

ДРЖАВЕН АВТОМАТСКИ МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЗА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ

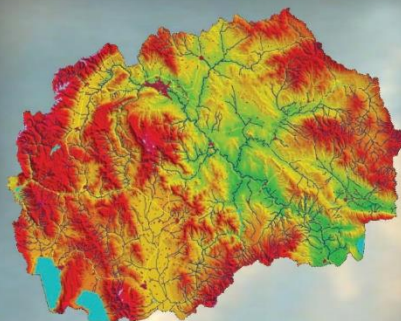
NO_x

CO

O₃

SO₂

PM₁₀



Месечен извештај - Декември 2021



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

www.moepp.gov.mk

Скопје

Декември
2021

Скопје

Земајќи во предвид дека Скопје е најголема урбана средина во државата и голем индустриски центар, неопходно е да се врши мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух. За таа цел, во склоп на Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на воздух, во градот се поставени пет автоматски мониторинг станици.

Автоматските мониторинг станици во Скопје се поставени така да даваат прегледност за квалитетот на воздухот во градот. Една од станиците е поставена во општината Гази Баба, во близина на Природно математичкиот факултет. Втората станица е поставена во населбата Лисиче, до средното хемиско училиште, каде загадувањето е од сообраќајот, индустријата и затоплувањето по домовите. Во близина на оваа станица е цементарницата УСЈЕ. Мониторинг станицата поставена во Општина Карпош, во дворот на основното училиште Петар Поп Арсов го следи квалитетот на воздухот во т.н. урбана позадина со цел да се добијат информации за просечните нивоа на квалитетот на воздухот и изложеноста во урбаните средини.

Станиците за мерење на загадувањето од сообраќајот се поставени во општина Центар на фреквентни крстосници во градот. Едната е поставена во дворот на Ректоратот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј", односно на крстосницата со Судска Палата, а другата е поставена на крстосницата на бул. Водњанска и ул. Васил Ѓоргов. Мониторинг станиците покрај концентрациите на вообичаените еколошки параметри ги мерат и концентрациите на испарливите органски соединенија, како бензен, толуен, етил бензен, отоксилен и параксилен во амбиентниот воздух, кои го даваат загадувањето од сообраќајот.

Мониторинг станиците Карпош и Центар се пуштени во работа во 2011 година.

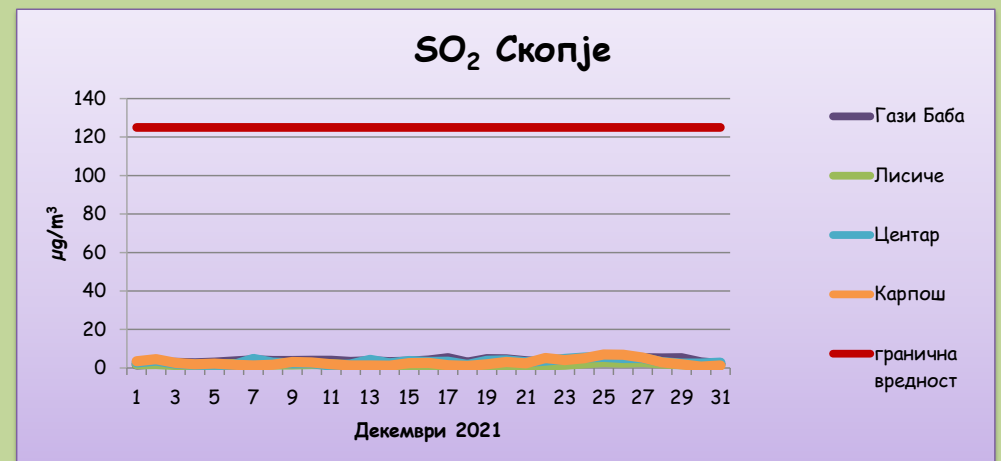
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Гази Баба	21°27'49''	42°00'13''	250,2
2	Лисиче	21°28'12''	41°58'42''	235
3	Ректорат	21°26'27''	41°59'57''	270,014
4	Карпош	21°23'13.18"	42°00'23.91"	256
5	Центар	21°25'25.12"	41°59'32.73"	247

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Скопје, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче
01/12/2021	2.9	3.4	1.7	1.9
02/12/2021	3.8	4.6	2.4	2.0
03/12/2021	2.3	2.6	2.7	1.5
04/12/2021	1.6	1.9	2.3	1.7
05/12/2021	1.6	2.3	2.7	1.7
06/12/2021	1.5	1.7	3.4	2.0
07/12/2021	4.7	1.3	4.0	1.8
08/12/2021	2.8	1.7	3.5	1.7
09/12/2021	2.4	3.1	3.5	1.8
10/12/2021	2.5	2.8	3.7	2.1
11/12/2021	1.2	1.9	3.7	1.9
12/12/2021	1.8	1.3	3.1	1.4
13/12/2021	4.2	1.3	3.4	1.3
14/12/2021	2.4	1.2	3.0	0.9
15/12/2021	3.6	2.4	3.2	0.9
16/12/2021	3.1	2.7	3.8	1.0
17/12/2021	3.3	1.4	5.0	0.9
18/12/2021	1.6	1.1	2.7	0.7
19/12/2021	3.8	1.9	4.6	1.2
20/12/2021	3.9	3.1	4.5	1.5
21/12/2021	3.0	2.4	3.4	0.9
22/12/2021	3.8	5.1	2.7	1.4
23/12/2021	4.7	4.1	2.1	1.7
24/12/2021	5.5	5.0	3.2	2.4
25/12/2021	5.8	7.0	4.2	3.1
26/12/2021	5.2	6.8	4.4	2.7
27/12/2021	5.1	5.4	5.1	3.1
28/12/2021	2.9	2.8	5.0	2.2
29/12/2021	2.2	1.9	5.0	1.9
30/12/2021	2.3	0.7	2.9	1.3
31/12/2021	2.7	1.3	2.0	1.4

SO_2 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350	350	350	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0	0	0	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125	125	125	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0	0	0	0
Праг на алармирање	500	500	500	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0	0	0

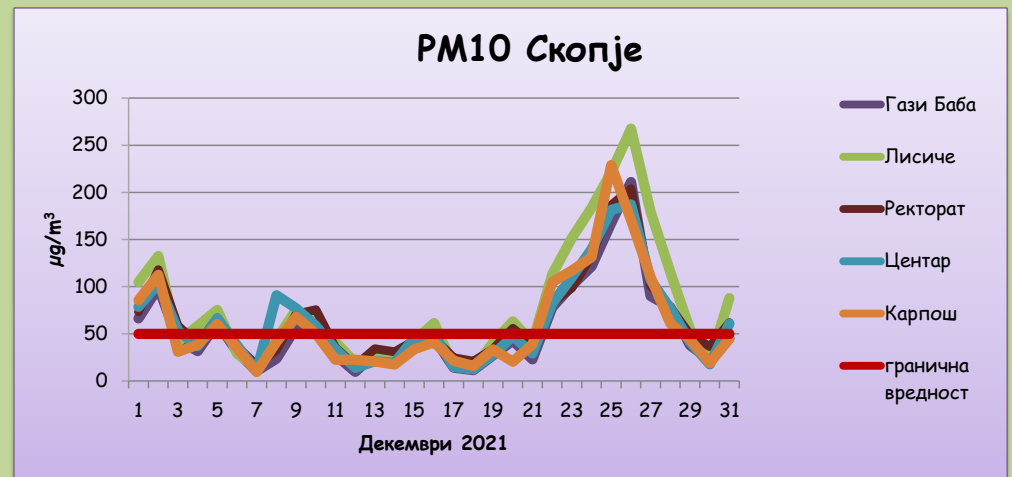


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Скопје, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Центар	Карпош	Лисиче	Гази Баба	Ректорат
01/12/2021	78.7	85.7	104.9	66.4	73.5
02/12/2021	103.7	112.5	132.5	99.3	118.1
03/12/2021	53.5	30.9	41.6	43.6	58.7
04/12/2021	36.9	38.5	58.3	31.7	39.6
05/12/2021	66.3	60.4	75.3	61.9	66.8
06/12/2021	37.8	34.6	29.1	31.1	36.8
07/12/2021	10.4	9.5	13.6	10.4	16.6
08/12/2021	90.9	41.4	44.0	23.6	32.8
09/12/2021	77.1	67.8	75.5	56.8	71.0
10/12/2021	58.3	50.2	62.2	50.7	75.6
11/12/2021	33.8	22.3	41.5	27.8	35.3
12/12/2021	14.0	22.4	19.2	9.7	16.3
13/12/2021	20.9	20.8	25.0	28.6	34.3
14/12/2021	19.5	17.5	20.8	24.8	31.0
15/12/2021	45.3	33.6	42.4	34.8	43.0
16/12/2021	49.9	40.9	61.4	45.7	45.8
17/12/2021	14.9	21.5	15.6	14.3	24.8
18/12/2021	12.4	16.0	12.8	11.5	20.8
19/12/2021	28.0	33.4	40.4	27.1	34.0
20/12/2021	47.4	20.4	63.1	42.8	55.9
21/12/2021	29.2	38.6	40.5	22.9	39.7
22/12/2021	82.4	104.8	113.0	78.1	82.7
23/12/2021	109.8	117.0	151.5	101.2	98.6
24/12/2021	139.8	131.2	183.6	121.7	132.6
25/12/2021	181.5	229.1	221.3	167.5	186.4
26/12/2021	187.3	170.7	267.7	210.9	204.0
27/12/2021	107.1	110.2	179.5	90.0	101.2
28/12/2021	77.0	61.0	115.0	78.1	78.2
29/12/2021	41.4	44.0	54.8	38.0	49.2
30/12/2021	17.6	19.0	19.9	22.5	36.4
31/12/2021	60.6	44.8	87.8	45.3	62.0

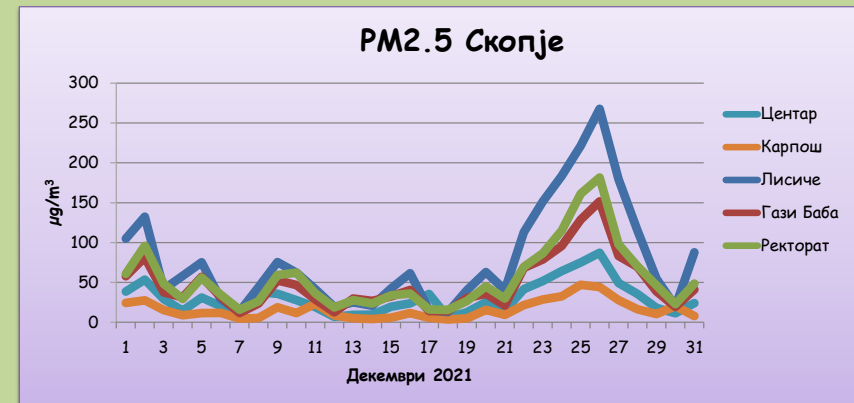
PM ₁₀ / µg/m ³	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50	50	50	50	50
Коку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	15	12	12	17	15
Коку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	107	96	73	120	64



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Скопје, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Центар	Карпош	Лисиче	Гази Баба	Ректорат
01/12/2021	38.7	24.2	104.9	57.8	60.9
02/12/2021	53.6	27.6	132.5	81.5	96.0
03/12/2021	29.0	15.3	41.6	37.6	48.2
04/12/2021	14.7	8.9	58.3	31.4	29.3
05/12/2021	31.2	11.6	75.3	56.9	56.1
06/12/2021	20.4	11.7	29.1	32.1	34.9
07/12/2021	5.7	4.6	13.6	11.5	15.8
08/12/2021	37.9	5.3	44.0	23.6	26.3
09/12/2021	35.7	19.0	75.5	52.6	59.3
10/12/2021	27.9	11.7	62.2	46.8	62.2
11/12/2021	19.2	23.4	41.5	28.7	36.3
12/12/2021	6.9	8.5	19.2	12.7	18.5
13/12/2021	9.2	5.1	25.0	29.9	27.7
14/12/2021	9.7	4.2	20.8	26.8	23.5
15/12/2021	19.6	5.8	42.4	32.6	33.8
16/12/2021	23.9	11.6	61.4	40.5	36.0
17/12/2021	35.6	5.6	15.6	14.2	16.0
18/12/2021	6.0	3.7	12.8	14.1	15.6
19/12/2021	12.6	4.8	40.4	30.5	26.8
20/12/2021	25.4	15.5	63.1	35.8	45.0
21/12/2021	14.9	9.3	40.5	21.0	29.8
22/12/2021	41.5	21.5	113.0	68.3	69.5
23/12/2021	51.8	28.7	151.5	78.7	86.5
24/12/2021	64.2	32.4	183.6	95.6	114.9
25/12/2021	75.1	47.0	221.3	128.6	161.1
26/12/2021	87.2	44.3	267.7	151.7	181.6
27/12/2021	49.3	27.8	179.5	83.2	97.8
28/12/2021	35.7	16.3	115.0	69.6	70.2
29/12/2021	18.0	10.3	54.8	38.7	46.4
30/12/2021	11.2	20.2	19.9	19.4	22.8
31/12/2021	24.1	7.7	87.8	40.9	48.5

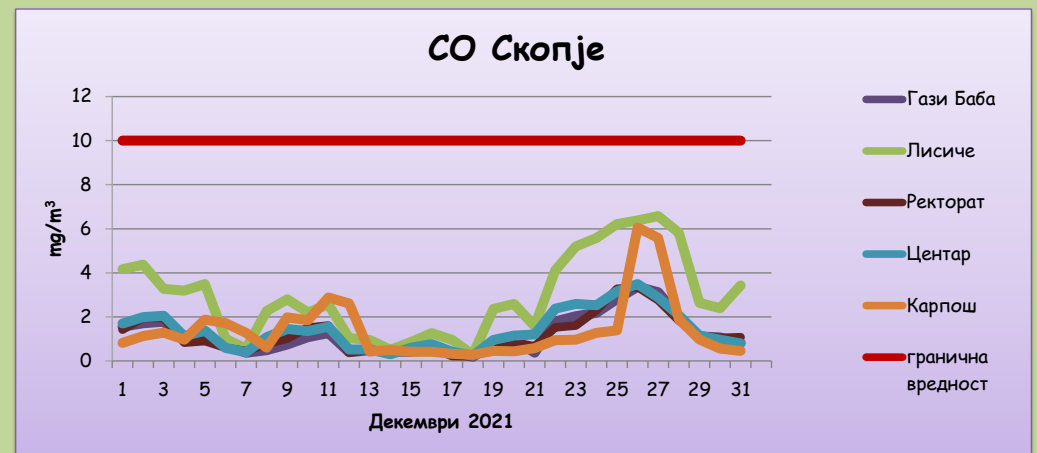


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5})

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Скопје, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
01/12/2021	1.7	0.8	1.6	4.2	1.4
02/12/2021	2.0	1.1	1.7	4.4	2.0
03/12/2021	2.1	1.3	1.8	3.3	2.0
04/12/2021	1.1	1.0	1.0	3.2	0.8
05/12/2021	1.4	1.9	1.1	3.5	0.9
06/12/2021	0.6	1.7	0.7	1.0	0.6
07/12/2021	0.4	1.3	0.4	0.6	0.5
08/12/2021	1.1	0.6	0.5	2.3	0.8
09/12/2021	1.5	2.0	0.7	2.8	1.0
10/12/2021	1.4	1.8	1.1	2.2	1.5
11/12/2021	1.6	2.9	1.3	2.6	1.6
12/12/2021	0.5	2.6	0.4	1.0	0.4
13/12/2021	0.5	0.4	0.5	1.0	0.5
14/12/2021	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4
15/12/2021	0.6	0.4	0.4	0.9	0.5
16/12/2021	0.8	0.4	0.5	1.3	0.6
17/12/2021	0.4	0.3	0.4	1.0	0.2
18/12/2021	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
19/12/2021	1.0	0.5	0.8	2.4	0.6
20/12/2021	1.2	0.4	1.0	2.6	0.8
21/12/2021	1.2	0.6	0.4	1.6	0.7
22/12/2021	2.4	0.9	1.8	4.1	1.5
23/12/2021	2.6	1.0	2.0	5.2	1.6
24/12/2021	2.5	1.3	2.2	5.6	2.3
25/12/2021	3.2	1.4	2.8	6.2	3.3
26/12/2021	3.5	6.1	3.4	6.4	3.4
27/12/2021	2.9	5.6	3.1	6.6	2.8
28/12/2021	2.1	1.9	2.0	5.8	1.8
29/12/2021	1.2	1.0	1.1	2.6	1.2
30/12/2021	1.0	0.6	1.1	2.4	1.1
31/12/2021	0.8	0.5	0.8	3.4	1.1

CO / mg/m ³	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10	10	10	10	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	0	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0	0	0	0	0

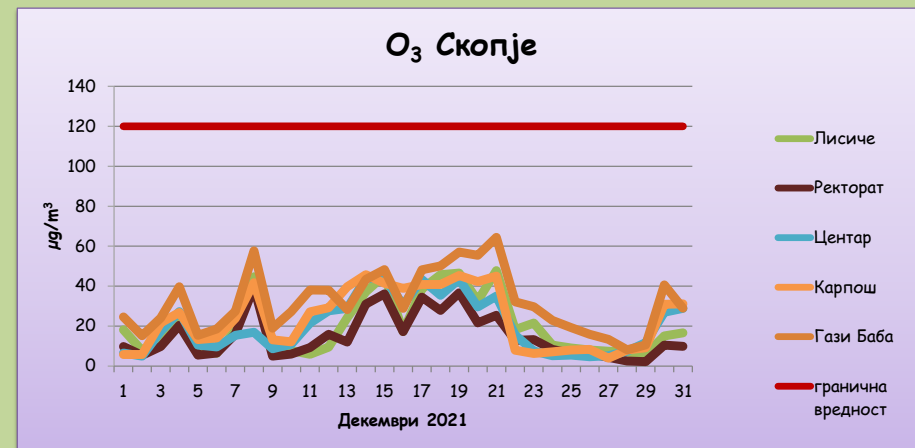


максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Скопје, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Лисиче	Ректорат	Гази Баба
01/12/2021	6.5	5.8	18.2	9.8	24.6
02/12/2021	4.9	5.7	7.7	5.4	15.2
03/12/2021	17.5	21.6	14.3	9.8	24.0
04/12/2021	27.2	26.9	26.6	20.4	39.7
05/12/2021	10.5	13.3	10.2	5.5	15.4
06/12/2021	9.6	14.0	6.4	6.5	18.5
07/12/2021	15.4	23.9	18.0	16.0	27.4
08/12/2021	17.0	41.7	44.7	39.5	57.7
09/12/2021	8.7	13.1	8.2	5.0	19.0
10/12/2021	10.9	12.2	7.7	6.0	27.2
11/12/2021	21.5	27.2	5.9	9.2	38.1
12/12/2021	27.7	29.2	9.5	15.9	38.0
13/12/2021	28.9	39.7	24.2	12.0	28.2
14/12/2021	44.0	45.7	37.1	31.0	43.4
15/12/2021	43.9	41.4	45.6	36.2	48.3
16/12/2021	30.6	38.9	17.2	17.3	28.9
17/12/2021	43.2	40.8	38.6	34.5	48.2
18/12/2021	35.4	40.8	45.7	27.9	50.2
19/12/2021	43.4	45.3	46.6	36.7	57.1
20/12/2021	29.6	42.3	32.7	21.6	55.5
21/12/2021	35.0	45.0	47.8	25.5	64.5
22/12/2021	15.5	7.9	18.2	12.8	32.1
23/12/2021	7.5	6.3	21.5	13.2	29.7
24/12/2021	5.2	7.1	10.5	8.3	22.9
25/12/2021	5.5	8.0	9.1	6.4	19.3
26/12/2021	4.7	8.4	8.0	6.2	15.9
27/12/2021	5.2	4.0	7.4	4.4	13.3
28/12/2021	7.4	8.0	7.0	2.6	8.1
29/12/2021	11.7	9.2	5.8	2.3	10.6
30/12/2021	26.9	30.9	15.1	10.5	40.6
31/12/2021	28.9	31.1	16.6	9.9	29.0

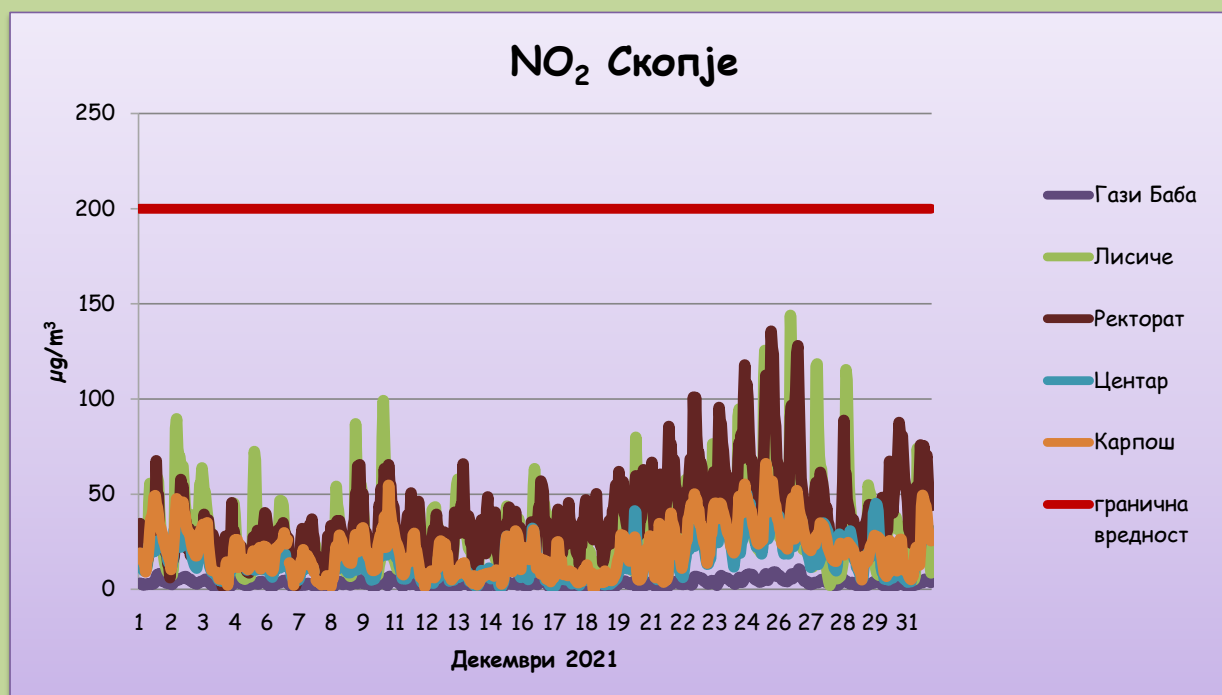
O_3 / $\mu g/m^3$	Центар	Карпош	Лисиче	Ректорат	Гази Баба
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120	120	120	120	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0	0	0	0	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	0	18	2	0	19
Праг на предупредување	180	180	180	180	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0	0	0	0	0
Праг на алармирање	240	240	240	240	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0	0	0	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на средночасовни концентрации на азотен двооксид (NO_2) од Скопје, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Центар	Карпош	Гази Баба	Лисиче	Ректорат
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200	200	200	200	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0	0	0	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0	0	0	0	2
Праг на алармирање	400	400	400	400	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0	0	0	0



Средночасовни концентрации на азотен двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Гази Баба, за месец декември
2021 год.

Гази Баба						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	0.5					
02/12/2021	2.1					
03/12/2021	6.5					
04/12/2021	4.9					
05/12/2021	2.8					
06/12/2021	7.0					
07/12/2021	3.0					
08/12/2021	3.6					
09/12/2021	2.5					
10/12/2021	5.5					
11/12/2021	2.6					
12/12/2021	2.5					
13/12/2021	2.2					
14/12/2021	3.3					
15/12/2021	2.4					
16/12/2021	3.5					
17/12/2021	5.9					
18/12/2021	3.1					
19/12/2021	3.0					
20/12/2021	1.9					
21/12/2021	0.8					
22/12/2021	-3.0					
23/12/2021	-3.1					
24/12/2021	-2.2					
25/12/2021	0.5					
26/12/2021	3.0					
27/12/2021	6.4					
28/12/2021	5.6					
29/12/2021	5.3					
30/12/2021	7.1					
31/12/2021	6.0					

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Лисиче, за месец декември 2021 год.

Лисиче						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	0.8					
02/12/2021	2.1					
03/12/2021	7.3					
04/12/2021	5.4					
05/12/2021	3.1					
06/12/2021	7.7					
07/12/2021	3.8					
08/12/2021	4.2					
09/12/2021	3.0					
10/12/2021	5.9					
11/12/2021	3.3					
12/12/2021	3.3					
13/12/2021	2.9					
14/12/2021	3.9					
15/12/2021	3.1					
16/12/2021	3.9					
17/12/2021	6.7					
18/12/2021	3.7					
19/12/2021	3.3					
20/12/2021	2.1					
21/12/2021	1.1					
22/12/2021	-2.7					
23/12/2021	-3.0					
24/12/2021	-2.1					
25/12/2021	0.3					
26/12/2021	2.4					
27/12/2021	5.9					
28/12/2021	5.4					
29/12/2021	5.8					
30/12/2021	7.9					
31/12/2021	5.9					

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Ректорат, за месец декември
2021 год.

Ректорат						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	2.7					
02/12/2021	4.0					
03/12/2021	7.9					
04/12/2021	6.8					
05/12/2021	4.6					
06/12/2021	8.4					
07/12/2021	5.0					
08/12/2021	5.8					
09/12/2021	4.4					
10/12/2021	7.3					
11/12/2021	4.6					
12/12/2021	4.6					
13/12/2021	4.2					
14/12/2021	5.1					
15/12/2021	4.4					
16/12/2021	5.8					
17/12/2021	7.7					
18/12/2021	4.9					
19/12/2021	4.9					
20/12/2021	4.2					
21/12/2021	3.1					
22/12/2021	-0.6					
23/12/2021	-0.8					
24/12/2021	0.1					
25/12/2021	2.4					
26/12/2021	4.5					
27/12/2021	7.6					
28/12/2021	7.1					
29/12/2021	7.0					
30/12/2021	9.1					
31/12/2021	8.1					

Мобилна станица - Скопје, Ѓорче Петров

Декември
2021

Мобилна станица – Скопје, Ѓорче Петров

Мобилната автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух во текот на 2021 година е дислоцирана од Општина Бутел во Општина Ѓорче Петров, која се простира во крајниот западен дел од градот Скопје. Истата ќе биде поставена на одредената микролокација во период од една година.

Мобилната станица е поставена во дворот на СУГС „Кочо Рацин“, односно во зелениот појас помеѓу улиците Лихнида и Александар Муртулков, во близина на преградната ограда со живеалиштата на источна страна и на 40 метри од училиштето од западна страна.

Оддалеченоста од најблискиот булевар Македонска Војска е околу 200 метри, и околу 40 метри оддалечена од споредната улица Александар Муртулков. Во непосредна близина од околу 10 метри има дрвја со висина од десетина метри. На растојание од 50 метри од станицата се наоѓаат првите станбени згради и на растојание од 25 метри се наоѓаат првите куќи.

Поставеноста на станицата е таква што се очекува да се регистрира уделот на загадувањето кое доаѓа претежно од согорувањето на горива за затоплување на административните згради и приватни живеалишта во зимскиот период од годината како и помал удел кое доаѓа од загадувањето од сообраќајот.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	МС-Ѓорче Петров			

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Ѓорче Петров, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Ѓорче Петров
01/12/2021	2.7
02/12/2021	3.9
03/12/2021	4.8
04/12/2021	3.6
05/12/2021	4.2
06/12/2021	6.0
07/12/2021	5.1
08/12/2021	3.8
09/12/2021	4.0
10/12/2021	5.2
11/12/2021	5.2
12/12/2021	3.8
13/12/2021	2.0
14/12/2021	1.5
15/12/2021	0.9
16/12/2021	1.0
17/12/2021	1.4
18/12/2021	0.8
19/12/2021	2.3
20/12/2021	3.2
21/12/2021	1.3
22/12/2021	1.0
23/12/2021	1.2
24/12/2021	2.6
25/12/2021	4.0
26/12/2021	4.6
27/12/2021	5.5
28/12/2021	5.4
29/12/2021	5.5
30/12/2021	3.8
31/12/2021	2.0

SO_2 / $\mu g/m^3$	Ѓорче Петров
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

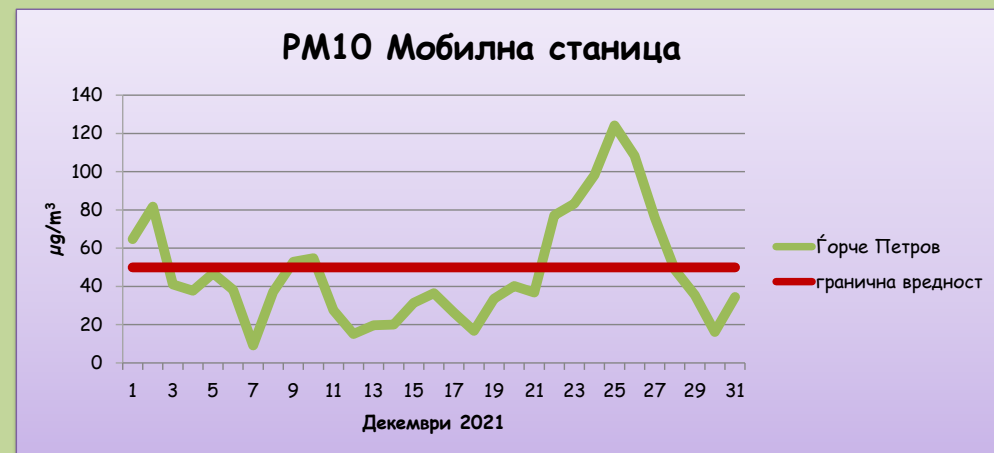


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Ѓорче Петров, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Ѓорче Петров
01/12/2021	64.7
02/12/2021	81.7
03/12/2021	41.1
04/12/2021	37.7
05/12/2021	46.9
06/12/2021	38.2
07/12/2021	9.1
08/12/2021	37.2
09/12/2021	52.9
10/12/2021	54.7
11/12/2021	27.6
12/12/2021	15.2
13/12/2021	19.7
14/12/2021	20.1
15/12/2021	31.5
16/12/2021	36.5
17/12/2021	26.2
18/12/2021	16.7
19/12/2021	33.5
20/12/2021	40.2
21/12/2021	36.8
22/12/2021	77.1
23/12/2021	83.3
24/12/2021	98.3
25/12/2021	124.2
26/12/2021	108.4
27/12/2021	76.0
28/12/2021	48.8
29/12/2021	35.5
30/12/2021	16.2
31/12/2021	34.4

PM ₁₀ / µg/m ³	Ѓорче Петров
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	10
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	85



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Горче Петров, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Горче Петров
01/12/2021	55.8
02/12/2021	68.4
03/12/2021	38.0
04/12/2021	31.6
05/12/2021	42.8
06/12/2021	36.5
07/12/2021	8.4
08/12/2021	32.4
09/12/2021	47.6
10/12/2021	52.2
11/12/2021	26.8
12/12/2021	14.5
13/12/2021	16.2
14/12/2021	19.0
15/12/2021	26.5
16/12/2021	29.6
17/12/2021	22.8
18/12/2021	14.8
19/12/2021	29.4
20/12/2021	35.2
21/12/2021	30.4
22/12/2021	62.4
23/12/2021	70.7
24/12/2021	84.4
25/12/2021	108.5
26/12/2021	99.4
27/12/2021	73.8
28/12/2021	46.0
29/12/2021	34.6
30/12/2021	14.5
31/12/2021	30.5



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2.5 микрометри (PM 2.5)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Ѓорче Петров, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Ѓорче Петров
01/12/2021	1.7
02/12/2021	2.3
03/12/2021	2.4
04/12/2021	1.6
05/12/2021	1.7
06/12/2021	1.2
07/12/2021	1.0
08/12/2021	1.8
09/12/2021	1.9
10/12/2021	2.7
11/12/2021	2.7
12/12/2021	0.8
13/12/2021	0.8
14/12/2021	0.4
15/12/2021	0.8
16/12/2021	0.8
17/12/2021	0.6
18/12/2021	0.4
19/12/2021	1.5
20/12/2021	1.7
21/12/2021	1.4
22/12/2021	2.5
23/12/2021	2.5
24/12/2021	3.2
25/12/2021	4.3
26/12/2021	4.4
27/12/2021	3.2
28/12/2021	2.9
29/12/2021	2.0
30/12/2021	1.6
31/12/2021	1.3

CO / mg/m ³	Ѓорче Петров
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Ѓорче Петров, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Ѓорче Петров
01/12/2021	19.3
02/12/2021	11.5
03/12/2021	14.3
04/12/2021	32.6
05/12/2021	12.6
06/12/2021	5.4
07/12/2021	24.2
08/12/2021	53.7
09/12/2021	22.9
10/12/2021	17.6
11/12/2021	15.9
12/12/2021	20.1
13/12/2021	36.9
14/12/2021	46.4
15/12/2021	47.8
16/12/2021	37.6
17/12/2021	37.2
18/12/2021	42.8
19/12/2021	54.7
20/12/2021	48.4
21/12/2021	52.3
22/12/2021	15.7
23/12/2021	12.0
24/12/2021	20.7
25/12/2021	16.2
26/12/2021	11.8
27/12/2021	5.3
28/12/2021	5.4
29/12/2021	6.3
30/12/2021	30.9
31/12/2021	33.7

O_3 / $\mu g/m^3$	Ѓорче Петров
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	26
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Ѓорче Петров, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ѓорче Петров
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Ѓорче Петров, за месец декември 2021 год.

Ѓорче Петров						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	0.7	83	199	0.1	985	67.8
02/12/2021	2.5	84	218	0.0	980	52.6
03/12/2021	6.6	87	256	0.2	977	22.2
04/12/2021	5.1	78	217	0.2	981	45.3
05/12/2021	3.4	90	216	0.1	979	33.2
06/12/2021	7.5	94	235	0.2	974	20.3
07/12/2021	4.1	79	272	0.6	975	20.0
08/12/2021	4.2	68	211	0.2	981	63.8
09/12/2021	3.2	86	204	0.2	979	48.2
10/12/2021	5.2	92	227	0.1	976	41.6
11/12/2021	2.7	99	205	0.4	974	11.9
12/12/2021	3.4	84	239	0.3	982	16.0
13/12/2021	3.4	71	282	0.9	989	14.1
14/12/2021	4.2	69	290	1.3	992	20.9
15/12/2021	4.1	69	245	0.3	996	16.6
16/12/2021	5.0	68	293	0.1	997	22.1
17/12/2021	5.5	67	263	0.5	993	30.5
18/12/2021	3.4	70	256	0.5	994	15.1
19/12/2021	3.3	63	240	0.2	989	47.4
20/12/2021	2.7	67	291	0.2	985	71.3
21/12/2021	0.5	58	278	0.3	993	62.2
22/12/2021	-2.9	72	92	0.0	996	61.0
23/12/2021	-2.9	75	142	0.0	995	57.4
24/12/2021	-1.8	77	221	0.1	989	57.4
25/12/2021	0.9	78	259	0.1	985	53.8
26/12/2021	3.3	84	265	0.1	983	36.9
27/12/2021	6.2	92	219	0.2	981	30.0
28/12/2021	6.1	92	202	0.1	980	22.9
29/12/2021	6.0	93	190	0.3	979	23.7
30/12/2021	8.0	73	255	0.5	987	28.0
31/12/2021	6.7	77	220	0.3	994	55.3

Илинден

Декември
2021

Илинден

Во Општина Илинден, со цел да се следи квалитетот на амбиентниот воздух во околината на Рафинеријата за преработка на нафта ОКТА, поставена е мониторинг станица за квалитет на амбиентниот воздух во дворот на училиштето „Браќа Миладиновци“ во с.Миладиновци во 2009 година.

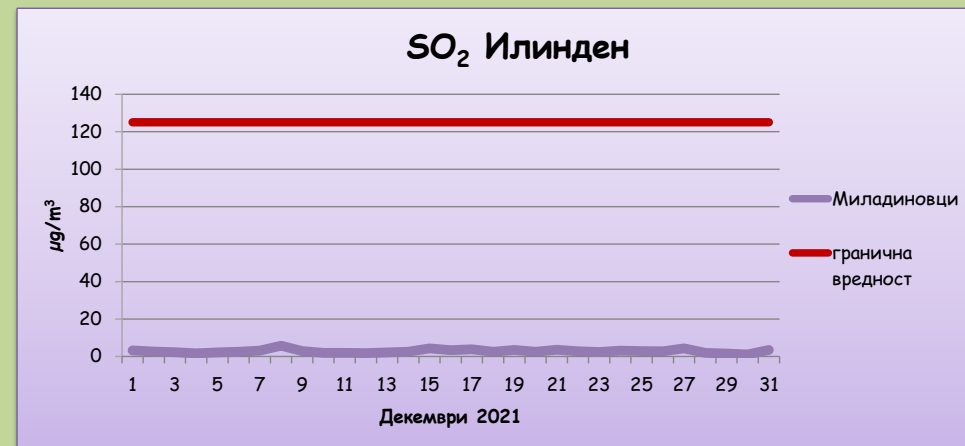
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Миладиновци	21°39'08.88''	41°59'14.79''	268

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Илинден, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Миладиновци
01/12/2021	3.3
02/12/2021	2.7
03/12/2021	2.3
04/12/2021	1.7
05/12/2021	2.2
06/12/2021	2.5
07/12/2021	3.1
08/12/2021	5.7
09/12/2021	3.0
10/12/2021	2.0
11/12/2021	1.9
12/12/2021	1.9
13/12/2021	2.2
14/12/2021	2.6
15/12/2021	4.3
16/12/2021	3.4
17/12/2021	3.9
18/12/2021	2.5
19/12/2021	3.5
20/12/2021	2.5
21/12/2021	3.6
22/12/2021	2.8
23/12/2021	2.4
24/12/2021	3.2
25/12/2021	2.9
26/12/2021	2.8
27/12/2021	4.3
28/12/2021	2.0
29/12/2021	1.6
30/12/2021	1.2
31/12/2021	3.5

SO_2 / $\mu g/m^3$	Миладиновци
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

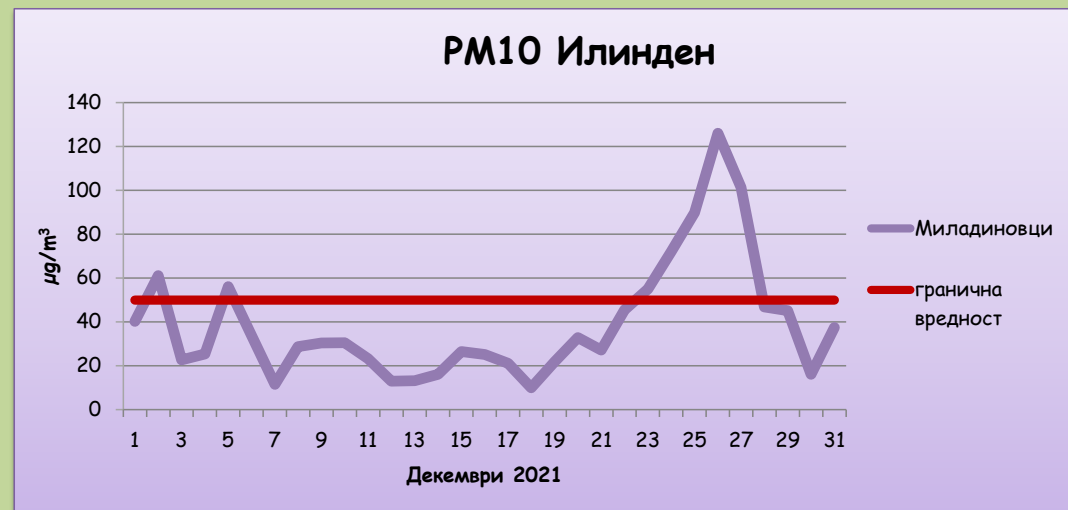


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Илинден, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Миладиновци
01/12/2021	40.2
02/12/2021	61.2
03/12/2021	22.7
04/12/2021	25.4
05/12/2021	56.2
06/12/2021	33.7
07/12/2021	11.6
08/12/2021	28.7
09/12/2021	30.4
10/12/2021	30.5
11/12/2021	23.2
12/12/2021	12.9
13/12/2021	13.2
14/12/2021	16.0
15/12/2021	26.5
16/12/2021	25.2
17/12/2021	21.1
18/12/2021	9.9
19/12/2021	21.8
20/12/2021	32.9
21/12/2021	27.1
22/12/2021	45.5
23/12/2021	54.9
24/12/2021	72.1
25/12/2021	89.8
26/12/2021	126.1
27/12/2021	101.4
28/12/2021	46.9
29/12/2021	45.1
30/12/2021	16.1
31/12/2021	37.4

PM ₁₀ / µg/m ³	Миладиновци
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	7
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	26



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Илинден, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Миладиновци
01/12/2021	33.8
02/12/2021	50.8
03/12/2021	14.2
04/12/2021	21.3
05/12/2021	49.3
06/12/2021	27.1
07/12/2021	12.1
08/12/2021	23.2
09/12/2021	25.8
10/12/2021	31.5
11/12/2021	21.9
12/12/2021	11.2
13/12/2021	12.1
14/12/2021	14.3
15/12/2021	25.3
16/12/2021	22.6
17/12/2021	17.4
18/12/2021	9.6
19/12/2021	19.1
20/12/2021	28.8
21/12/2021	22.7
22/12/2021	42.1
23/12/2021	48.7
24/12/2021	64.9
25/12/2021	80.9
26/12/2021	118.8
27/12/2021	94.8
28/12/2021	42.1
29/12/2021	41.6
30/12/2021	14.1
31/12/2021	31.8

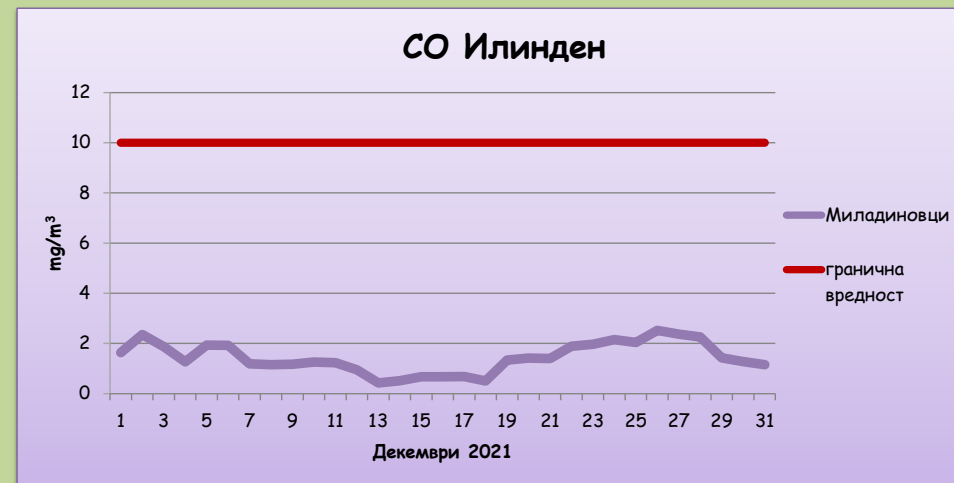


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2.5 микрометри (PM 2.5)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Илинден, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Миладиновци
01/12/2021	1.6
02/12/2021	2.4
03/12/2021	1.9
04/12/2021	1.3
05/12/2021	1.9
06/12/2021	1.9
07/12/2021	1.2
08/12/2021	1.2
09/12/2021	1.2
10/12/2021	1.3
11/12/2021	1.2
12/12/2021	1.0
13/12/2021	0.4
14/12/2021	0.5
15/12/2021	0.7
16/12/2021	0.7
17/12/2021	0.7
18/12/2021	0.5
19/12/2021	1.3
20/12/2021	1.4
21/12/2021	1.4
22/12/2021	1.9
23/12/2021	2.0
24/12/2021	2.2
25/12/2021	2.0
26/12/2021	2.5
27/12/2021	2.4
28/12/2021	2.3
29/12/2021	1.4
30/12/2021	1.3
31/12/2021	1.2

CO / mg/m ³	Миладиновци
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр.вредност во 2021	0

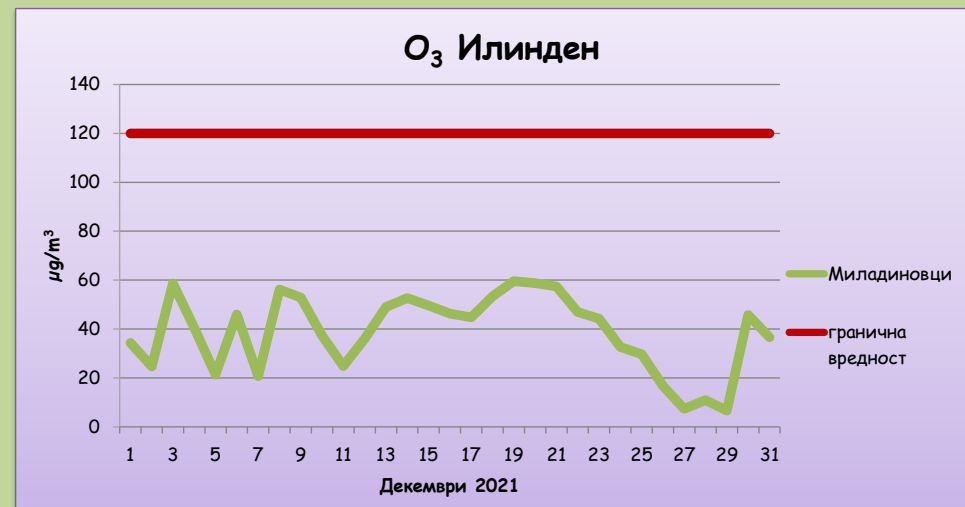


максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Илинден, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Миладиновци
01/12/2021	34.4
02/12/2021	24.7
03/12/2021	58.7
04/12/2021	40.6
05/12/2021	21.3
06/12/2021	45.9
07/12/2021	20.7
08/12/2021	56.2
09/12/2021	52.8
10/12/2021	37.3
11/12/2021	24.8
12/12/2021	36.0
13/12/2021	49.0
14/12/2021	52.7
15/12/2021	49.7
16/12/2021	46.3
17/12/2021	44.8
18/12/2021	53.4
19/12/2021	59.6
20/12/2021	58.7
21/12/2021	57.4
22/12/2021	47.0
23/12/2021	44.2
24/12/2021	32.7
25/12/2021	29.7
26/12/2021	16.7
27/12/2021	7.3
28/12/2021	10.9
29/12/2021	6.7
30/12/2021	45.7
31/12/2021	36.6

O_3 / $\mu g/m^3$	Миладиновци
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	24
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Илинден, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Миладиновци
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од Илинден, за месец декември 2021 год.

Миладиновци						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	1.1					
02/12/2021	2.5					
03/12/2021	10.5					
04/12/2021	5.4					
05/12/2021	3.7					
06/12/2021	9.9					
07/12/2021	4.0					
08/12/2021	4.4					
09/12/2021	4.4					
10/12/2021	6.4					
11/12/2021	4.3					
12/12/2021	4.0					
13/12/2021	3.0					
14/12/2021	4.4					
15/12/2021	3.4					
16/12/2021	4.4					
17/12/2021	5.8					
18/12/2021	4.4					
19/12/2021	3.7					
20/12/2021	2.1					
21/12/2021	0.3					
22/12/2021	-2.4					
23/12/2021	-2.7					
24/12/2021	-2.0					
25/12/2021	0.5					
26/12/2021	3.1					
27/12/2021	6.5					
28/12/2021	6.2					
29/12/2021	6.5					
30/12/2021	7.8					
31/12/2021	6.1					

Битола

**Декември
2021**

Битола

Земајќи во предвид дека Битола претставува поголема урбана средина во државата и индустриски град каде што има загадувачи на воздухот, а со цел следење на квалитетот на амбиентниот воздух, поставени се две автоматски мониторинг станици за квалитет на воздух. Двете станици во Битола се поставени во 2004 година.

Една од станица е поставена во централното градско подрачје во близина на Саат кулата, во дворот на управната зграда на Стрежево. Другата станица е поставена во дворот на Метеоролошката станица на Управата за хидрометеоролошки работи.

Според распоредот на двете станици во Битола се забележува дека едната станица е поставена во урбана средина, а другата во суб урбана средина.

Станицата поставена во дворот на управната зграда на Стрежево претежно го следи загадувањето од сообраќајот и од затоплувањето на административните установи и домовите, како и влијанието на емисиите од индустриските објекти, додека пак станицата поставена на самиот влез на градот, во дворот на Метеоролошката станица на УХМР го следи загадувањето од индустријата.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Битола 1 УХМР	21°21'23''	41°02'24''	586
2	Битола 2 Стрежево	21°20'12''	41°01'49''	600

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Битола, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Битола 1	Битола 2
01/12/2021	7.1	5.5
02/12/2021	4.3	4.5
03/12/2021	3.1	2.9
04/12/2021	2.7	2.4
05/12/2021	3.0	2.9
06/12/2021	2.8	2.7
07/12/2021	2.6	3.0
08/12/2021	2.7	2.9
09/12/2021	2.7	3.5
10/12/2021	2.5	3.2
11/12/2021	2.6	3.4
12/12/2021	2.5	2.9
13/12/2021	2.2	2.8
14/12/2021	1.9	2.4
15/12/2021	2.3	3.1
16/12/2021	2.3	3.0
17/12/2021	2.1	3.2
18/12/2021	1.7	2.9
19/12/2021	2.4	3.7
20/12/2021	2.4	3.3
21/12/2021	1.6	
22/12/2021	3.0	
23/12/2021	3.1	
24/12/2021	7.2	
25/12/2021	8.8	
26/12/2021	3.0	4.6
27/12/2021	2.9	3.1
28/12/2021	2.6	2.7
29/12/2021	2.3	2.8
30/12/2021	2.2	2.4
31/12/2021	2.1	2.2

SO_2 / $\mu g/m^3$	Битола 1	Битола 2
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0	0
Праг на алармирање	500	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0

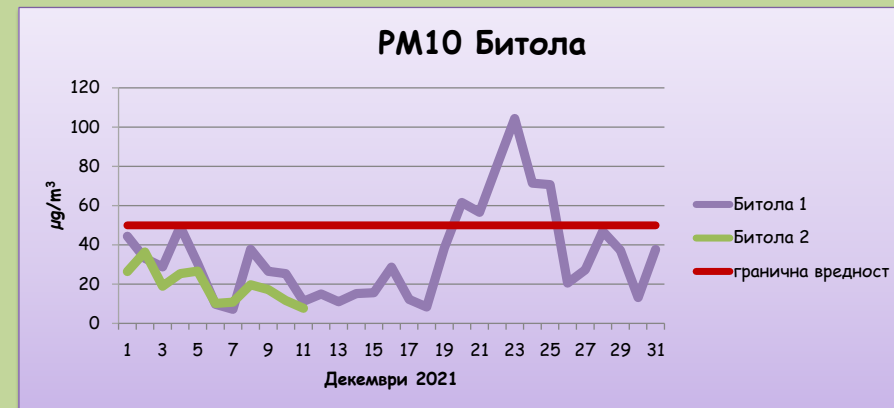


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Битола, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Битола 1	Битола 2
01/12/2021	44.4	26.5
02/12/2021	33.2	36.4
03/12/2021	28.8	19.0
04/12/2021	49.3	25.4
05/12/2021	30.5	26.6
06/12/2021	9.8	10.1
07/12/2021	7.1	10.8
08/12/2021	37.7	19.6
09/12/2021	26.5	17.2
10/12/2021	25.4	11.6
11/12/2021	11.2	7.7
12/12/2021	15.0	
13/12/2021	11.0	
14/12/2021	15.2	
15/12/2021	15.6	
16/12/2021	28.7	
17/12/2021	12.2	
18/12/2021	8.4	
19/12/2021	38.4	
20/12/2021	61.6	
21/12/2021	56.6	
22/12/2021	80.7	
23/12/2021	104.4	
24/12/2021	71.4	
25/12/2021	70.7	
26/12/2021	20.6	
27/12/2021	27.2	
28/12/2021	47.0	
29/12/2021	37.3	
30/12/2021	13.1	
31/12/2021	37.6	

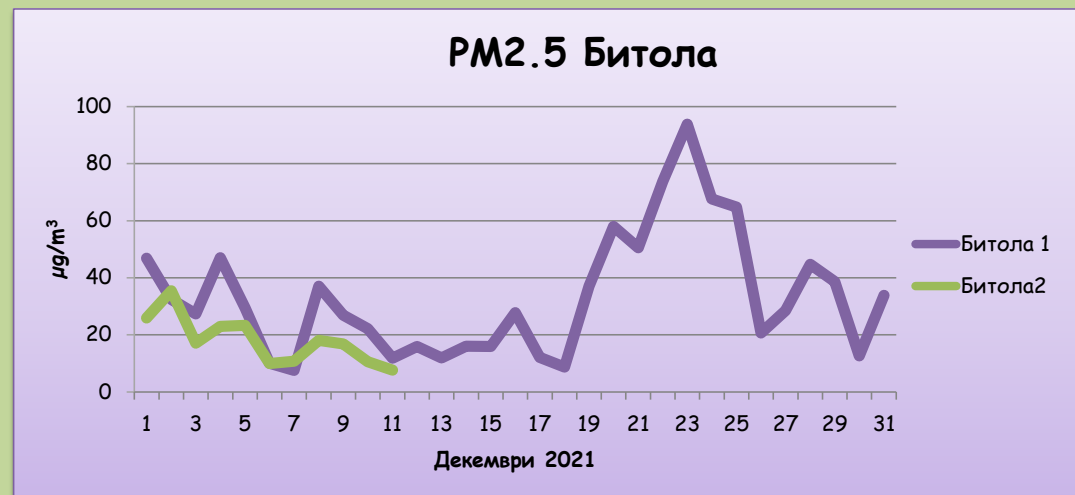
PM ₁₀ / µg/m ³	Битола 1	Битола 2
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	6	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	48	47



среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Битола, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Битола 1	Битола2
01/12/2021	46.89	25.9
02/12/2021	32.45	35.5
03/12/2021	27.36	17.1
04/12/2021	47.05	23.0
05/12/2021	29.43	23.3
06/12/2021	10.01	9.9
07/12/2021	7.49	10.7
08/12/2021	37.06	18.1
09/12/2021	26.84	16.8
10/12/2021	22.16	10.5
11/12/2021	11.78	7.7
12/12/2021	15.89	
13/12/2021	11.91	
14/12/2021	16.02	
15/12/2021	15.93	
16/12/2021	27.75	
17/12/2021	12.04	
18/12/2021	8.66	
19/12/2021	37.07	
20/12/2021	58.00	
21/12/2021	50.53	
22/12/2021	73.80	
23/12/2021	93.85	
24/12/2021	67.63	
25/12/2021	64.79	
26/12/2021	20.62	
27/12/2021	28.47	
28/12/2021	44.74	
29/12/2021	38.68	
30/12/2021	12.62	
31/12/2021	33.83	

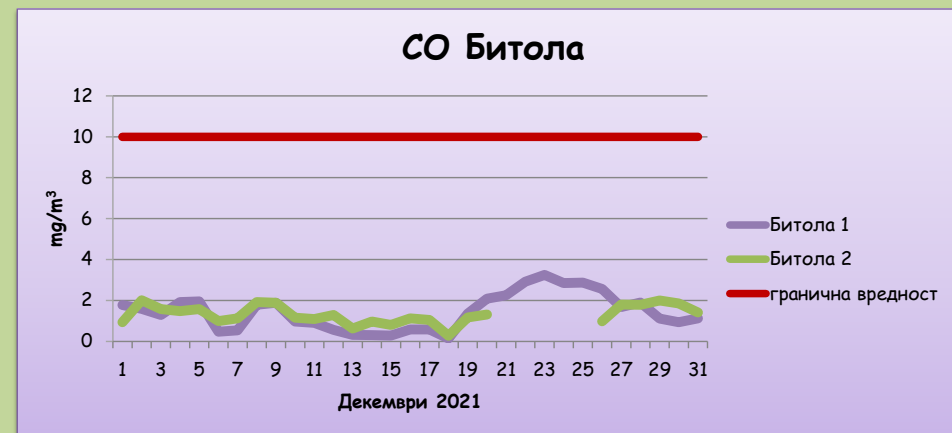


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5})

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Битола, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Битола 1	Битола 2
01/12/2021	1.8	0.9
02/12/2021	1.6	2.0
03/12/2021	1.3	1.6
04/12/2021	1.9	1.5
05/12/2021	1.9	1.6
06/12/2021	0.5	1.0
07/12/2021	0.5	1.1
08/12/2021	1.8	1.9
09/12/2021	1.9	1.9
10/12/2021	1.0	1.2
11/12/2021	0.9	1.1
12/12/2021	0.6	1.3
13/12/2021	0.3	0.6
14/12/2021	0.3	1.0
15/12/2021	0.3	0.8
16/12/2021	0.6	1.1
17/12/2021	0.6	1.1
18/12/2021	0.1	0.3
19/12/2021	1.4	1.2
20/12/2021	2.1	1.3
21/12/2021	2.3	
22/12/2021	2.9	
23/12/2021	3.2	
24/12/2021	2.9	
25/12/2021	2.9	
26/12/2021	2.6	1.0
27/12/2021	1.7	1.8
28/12/2021	1.9	1.8
29/12/2021	1.1	2.0
30/12/2021	0.9	1.9
31/12/2021	1.1	1.4

CO / mg/m ³	Битола 1	Битола 2
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Битола, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Битола 1	Битола 2
01/12/2021	54.9	31.6
02/12/2021	55.9	25.1
03/12/2021	71.4	48.5
04/12/2021	44.6	28.4
05/12/2021	56.8	35.7
06/12/2021	64.0	45.6
07/12/2021	45.2	22.5
08/12/2021	58.0	38.7
09/12/2021	63.1	38.8
10/12/2021	73.6	45.1
11/12/2021	75.7	50.6
12/12/2021	51.4	32.7
13/12/2021	51.6	34.4
14/12/2021	52.3	30.5
15/12/2021	64.9	41.0
16/12/2021	64.1	42.5
17/12/2021	59.8	41.3
18/12/2021	64.2	44.8
19/12/2021	69.8	46.3
20/12/2021	60.0	
21/12/2021	65.2	
22/12/2021	55.2	
23/12/2021	51.7	
24/12/2021	58.1	
25/12/2021	56.9	
26/12/2021	59.0	37.4
27/12/2021	61.3	30.2
28/12/2021	46.0	25.3
29/12/2021	33.8	15.1
30/12/2021	54.8	36.5
31/12/2021	57.4	35.4

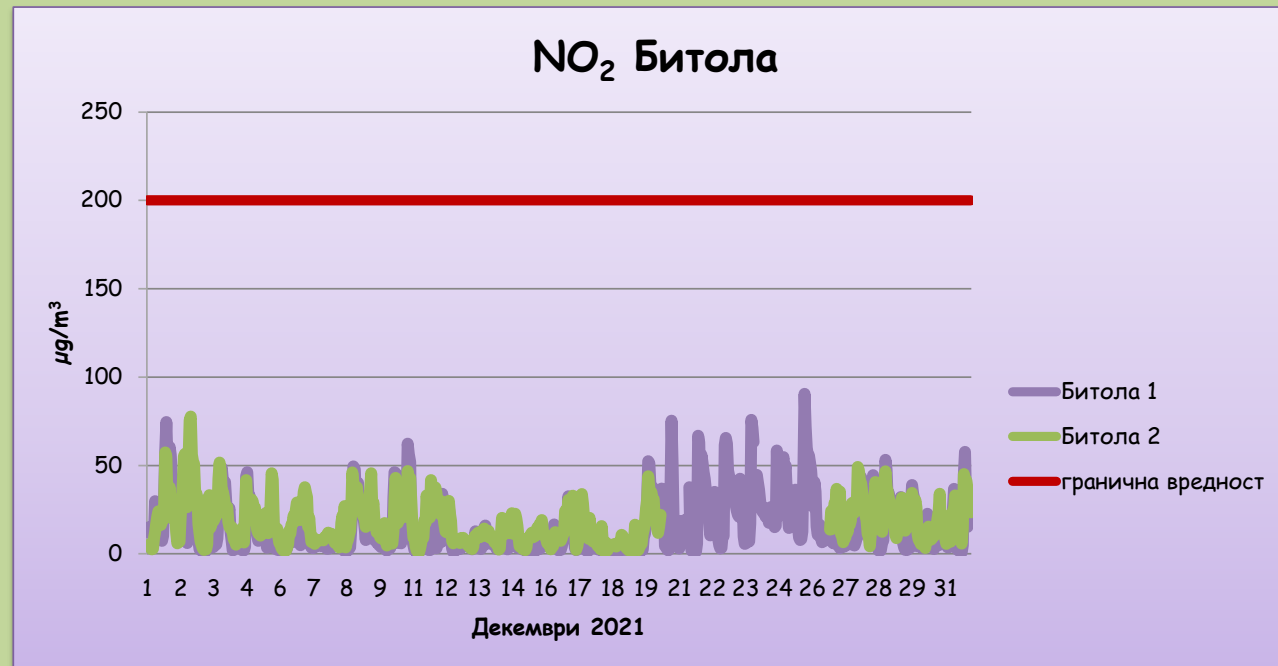
O_3 / $\mu g/m^3$	Битола 1	Битола 2
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	29	1
Праг на предупредување	180	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0	0
Праг на алармирање	240	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Битола, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Битола1	Битола2
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2014	0	0
Праг на алармирање	400	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Битола 1, за месец декември
2021 год.

Битола 1						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	0.6	78	218	0.3	947	110.4
02/12/2021	5.0	77	228	0.6	943	79.7
03/12/2021	9.5	76	230	1.6	940	61.5
04/12/2021	5.8	88	42	0.4	941	61.0
05/12/2021	5.0	84	207	0.5	941	82.6
06/12/2021	8.3	83	194	0.9	936	21.5
07/12/2021	3.5	90	64	2.4	934	23.0
08/12/2021	2.0	78	68	0.4	942	106.6
09/12/2021	4.7	84	236	1.4	941	44.0
10/12/2021	6.0	80	213	0.8	938	47.6
11/12/2021	3.7	91	228	0.6	935	11.6
12/12/2021	2.5	91	61	1.3	942	38.9
13/12/2021	0.6	89	57	1.3	949	31.2
14/12/2021	1.9	85	33	1.0	951	15.1
15/12/2021	2.2	76	58	1.2	955	27.9
16/12/2021	2.3	75	41	0.7	957	40.7
17/12/2021	2.9	73	48	1.3	954	58.8
18/12/2021	1.2	68	55	2.2	953	47.3
19/12/2021	0.8	63	35	0.4	950	80.5
20/12/2021	1.1	71	50	0.5	946	100.9
21/12/2021	-1.1	64	57	0.3	953	109.7
22/12/2021	-3.4	73	83	0.1	956	98.0
23/12/2021	-3.2	74	150	0.1	955	102.3
24/12/2021	1.6	73	242	0.5	950	91.2
25/12/2021	4.6	73	213	0.5	947	95.3
26/12/2021	8.6	73	233	0.2	945	48.3
27/12/2021	8.7	79	228	1.5	943	29.8
28/12/2021	5.8	87	60	0.2	942	59.5
29/12/2021	5.0	95	48	0.4	940	34.5
30/12/2021	5.9	78	38	1.2	947	20.3
31/12/2021	5.8	78	55	0.5	955	98.7

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Битола 2, за месец декември 2021 год.

Битола 2						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	1.4	84			944	5.9
02/12/2021	5.0	79			939	18.0
03/12/2021	9.2	80			937	21.0
04/12/2021	5.6	91			938	18.8
05/12/2021	5.7	84			937	12.4
06/12/2021	8.2	86			933	13.5
07/12/2021	3.5	93			931	14.2
08/12/2021	2.3	78			938	10.4
09/12/2021	5.3	84			938	20.7
10/12/2021	5.8	84			935	23.5
11/12/2021	3.6	96			932	6.5
12/12/2021	2.5	95			939	19.6
13/12/2021	0.6	90			945	21.5
14/12/2021	1.8	88			948	8.9
15/12/2021	2.3	78			952	18.1
16/12/2021	2.3	77			954	18.2
17/12/2021	3.3	72			950	22.2
18/12/2021	1.5	66			949	19.9
19/12/2021	0.7	66			946	13.6
20/12/2021	1.2	73			943	10.7
21/12/2021	-1.2	65			950	11.9
22/12/2021	-3.4	72			952	10.7
23/12/2021	-3.2	75			952	10.0
24/12/2021	1.7	75			946	12.9
25/12/2021	4.9	75			944	12.0
26/12/2021	9.4	72			942	24.0
27/12/2021	8.2	84			940	13.9
28/12/2021	6.2	88			939	26.3
29/12/2021	5.3	96			937	21.1
30/12/2021	6.1	78			944	13.3
31/12/2021	6.0	80			952	15.5

Велес

**Декември
2021**

Велес

Зедекемвриќи во предвид дека Велес се смета за еден од позагадените градови во државата, а воедно и индустриски град, неопходно е да се врши мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух. За таа цел, поставена е автоматска мониторинг станица за квалитет на воздух во 2004 година.

Станицата е поставена во дворот на детската градинка "Димче Мирчев" во населба Тунел и го следи загадувањето од сообраќајот, затоплувањето по домовите и индустријата.

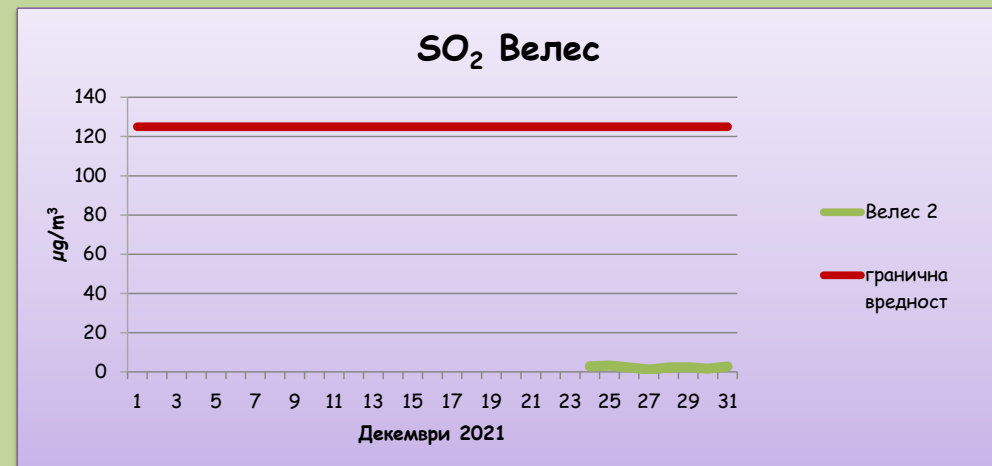
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Велес 2 Градинка	21°45'55''	41°42'21''	191

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Велес, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Велес 2
01/12/2021	
02/12/2021	
03/12/2021	
04/12/2021	
05/12/2021	
06/12/2021	
07/12/2021	
08/12/2021	
09/12/2021	
10/12/2021	
11/12/2021	
12/12/2021	
13/12/2021	
14/12/2021	
15/12/2021	
16/12/2021	
17/12/2021	
18/12/2021	
19/12/2021	
20/12/2021	
21/12/2021	
22/12/2021	
23/12/2021	
24/12/2021	2.9
25/12/2021	3.3
26/12/2021	2.3
27/12/2021	1.2
28/12/2021	2.3
29/12/2021	2.4
30/12/2021	1.7
31/12/2021	2.8

SO_2 / $\mu g/m^3$	Велес 2
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

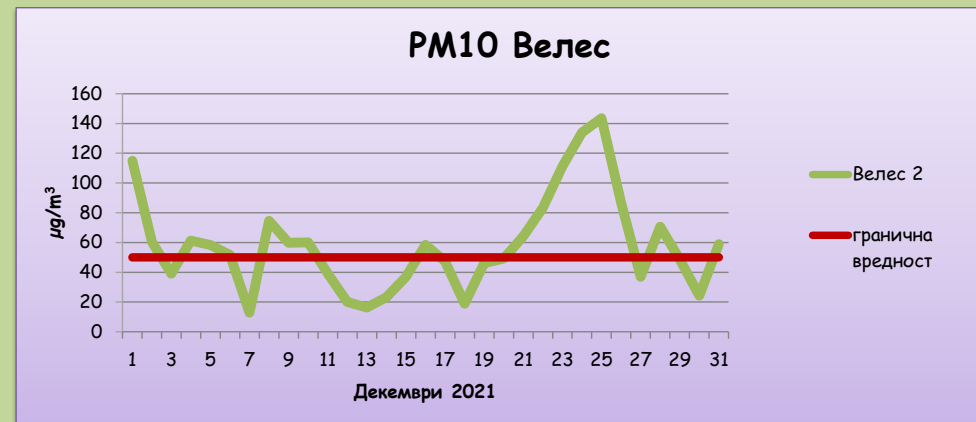


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Велес, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Велес 2
01/12/2021	114.9
02/12/2021	60.5
03/12/2021	39.1
04/12/2021	61.4
05/12/2021	58.3
06/12/2021	51.7
07/12/2021	12.8
08/12/2021	74.6
09/12/2021	59.8
10/12/2021	60.1
11/12/2021	39.2
12/12/2021	20.0
13/12/2021	16.3
14/12/2021	23.2
15/12/2021	37.0
16/12/2021	58.5
17/12/2021	47.4
18/12/2021	18.9
19/12/2021	46.1
20/12/2021	49.3
21/12/2021	64.2
22/12/2021	83.4
23/12/2021	111.2
24/12/2021	133.9
25/12/2021	143.6
26/12/2021	86.9
27/12/2021	36.9
28/12/2021	70.7
29/12/2021	48.7
30/12/2021	24.2
31/12/2021	58.9

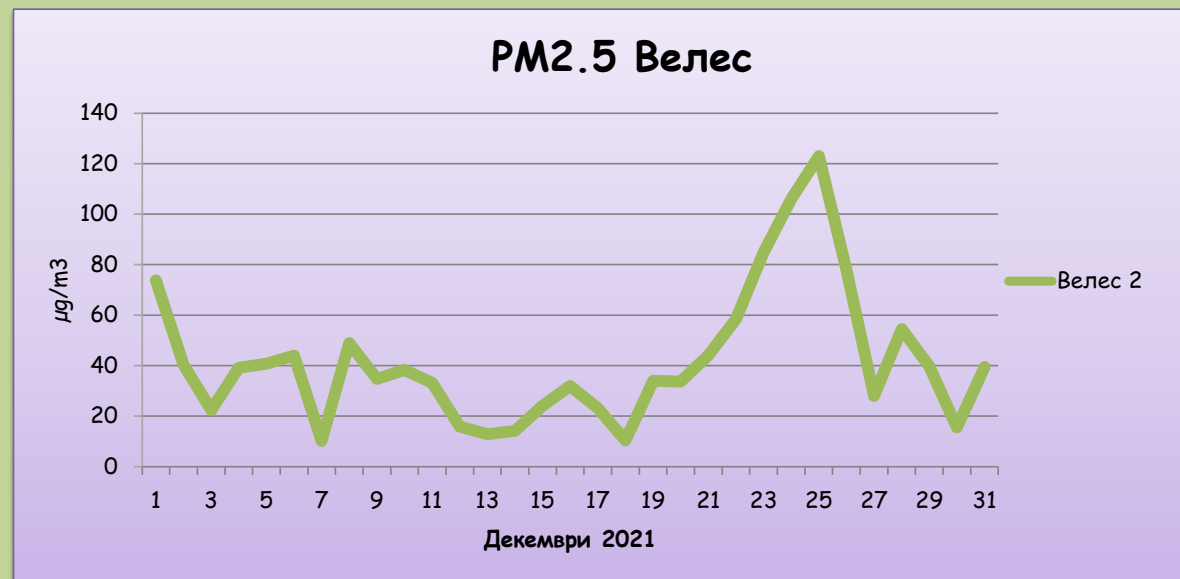
PM ₁₀ / µg/m ³	Велес 2
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	17
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	123



среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Велес, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Велес 2
01/12/2021	73.8
02/12/2021	40.3
03/12/2021	22.4
04/12/2021	39.1
05/12/2021	40.7
06/12/2021	44.0
07/12/2021	10.2
08/12/2021	48.9
09/12/2021	34.7
10/12/2021	38.3
11/12/2021	33.2
12/12/2021	15.9
13/12/2021	12.8
14/12/2021	14.1
15/12/2021	24.1
16/12/2021	31.9
17/12/2021	23.2
18/12/2021	10.4
19/12/2021	34.0
20/12/2021	33.7
21/12/2021	44.1
22/12/2021	58.5
23/12/2021	84.8
24/12/2021	105.9
25/12/2021	123.0
26/12/2021	78.2
27/12/2021	27.9
28/12/2021	54.5
29/12/2021	39.8
30/12/2021	15.5
31/12/2021	39.4

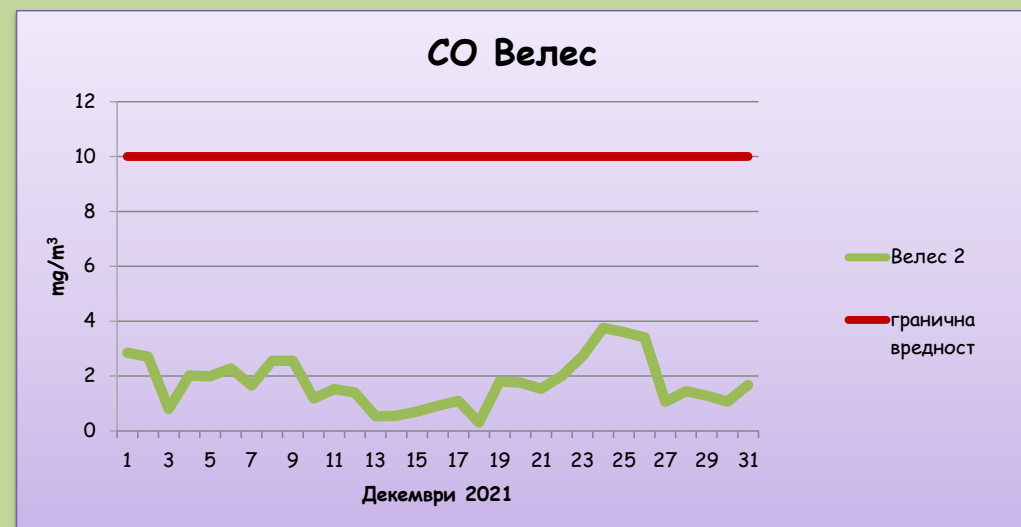


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Велес, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Велес 2
01/12/2021	2.9
02/12/2021	2.7
03/12/2021	0.8
04/12/2021	2.0
05/12/2021	2.0
06/12/2021	2.3
07/12/2021	1.7
08/12/2021	2.6
09/12/2021	2.6
10/12/2021	1.2
11/12/2021	1.5
12/12/2021	1.4
13/12/2021	0.5
14/12/2021	0.6
15/12/2021	0.7
16/12/2021	0.9
17/12/2021	1.1
18/12/2021	0.3
19/12/2021	1.8
20/12/2021	1.8
21/12/2021	1.5
22/12/2021	2.0
23/12/2021	2.7
24/12/2021	3.8
25/12/2021	3.6
26/12/2021	3.4
27/12/2021	1.1
28/12/2021	1.5
29/12/2021	1.3
30/12/2021	1.1
31/12/2021	1.7

CO / mg/m ³	Велес 2
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0

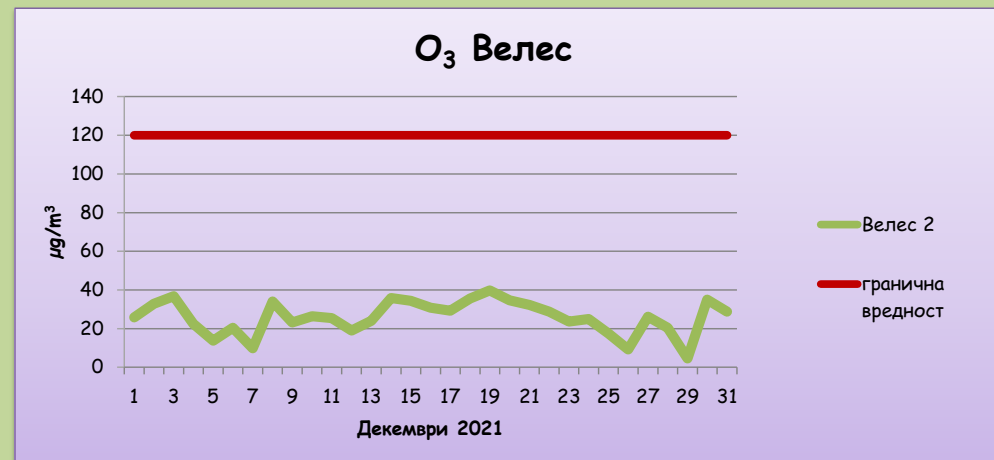


максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Велес, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Велес 2
01/12/2021	25.8
02/12/2021	32.8
03/12/2021	36.8
04/12/2021	22.4
05/12/2021	13.8
06/12/2021	20.4
07/12/2021	9.8
08/12/2021	34.0
09/12/2021	23.2
10/12/2021	26.4
11/12/2021	25.4
12/12/2021	19.0
13/12/2021	24.0
14/12/2021	35.8
15/12/2021	34.4
16/12/2021	30.8
17/12/2021	29.2
18/12/2021	35.6
19/12/2021	39.8
20/12/2021	34.6
21/12/2021	32.2
22/12/2021	28.8
23/12/2021	23.6
24/12/2021	25.0
25/12/2021	17.4
26/12/2021	9.2
27/12/2021	26.2
28/12/2021	20.4
29/12/2021	4.6
30/12/2021	35.0
31/12/2021	28.8

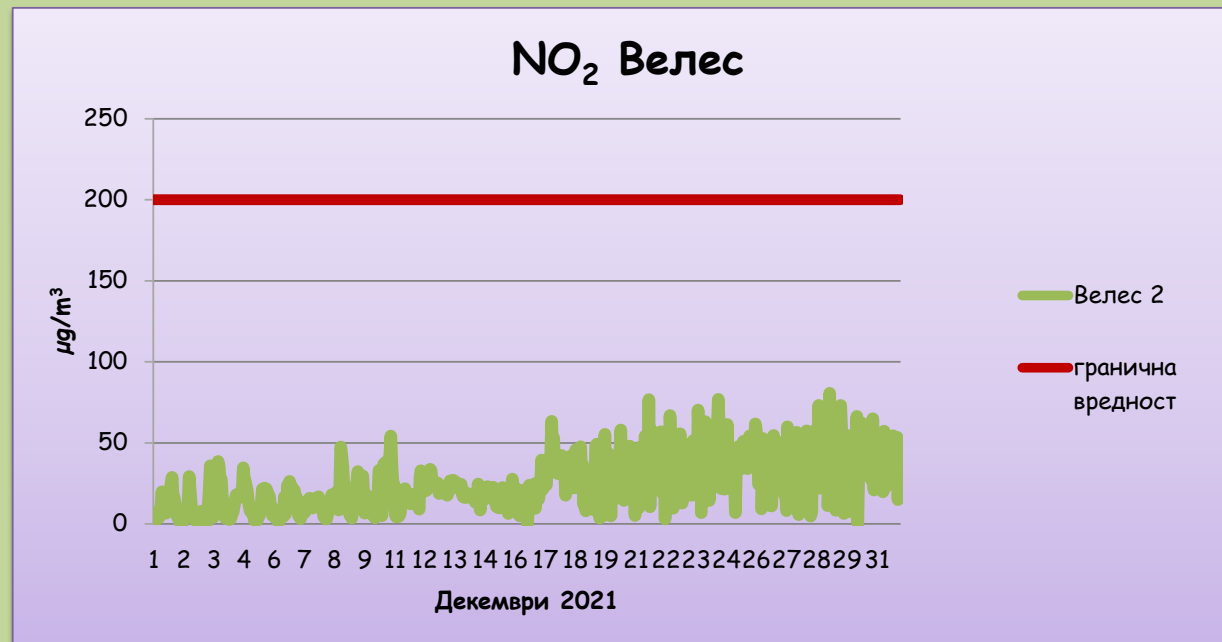
O_3 / $\mu g/m^3$	Велес 2
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	0
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Велес, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Велес 2
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Велес 2, за месец декември 2021 год.

Велес 2						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	-0.7					
02/12/2021	2.5					
03/12/2021	9.3					
04/12/2021	4.3					
05/12/2021	1.2					
06/12/2021	7.1					
07/12/2021	2.2					
08/12/2021	2.4					
09/12/2021	2.6					
10/12/2021	6.0					
11/12/2021	3.2					
12/12/2021	2.2					
13/12/2021	0.7					
14/12/2021	2.2					
15/12/2021	1.7					
16/12/2021	2.5					
17/12/2021	3.9					
18/12/2021	2.2					
19/12/2021	1.9					
20/12/2021	0.7					
21/12/2021	-1.2					
22/12/2021	-4.6					
23/12/2021	-4.6					
24/12/2021	-3.9					
25/12/2021	-1.2					
26/12/2021	3.7					
27/12/2021	8.2					
28/12/2021	4.6					
29/12/2021	5.1					
30/12/2021	6.1					
31/12/2021	5.1					

Тетово

**Декември
2021**

Тетово

Во Тетово автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух се наоѓа во дворот на Основното училиште "Св. Кирил и Методиј". Оддалечена е на само 5 метри од булевар со висока фреквентност на сообраќајот. На оддалеченост 15-20 метри од станицата се наоѓаат згради за домување. Станицата го следи загадувањето од индустриските објекти лоцирани на растојание од 600-700 метри.

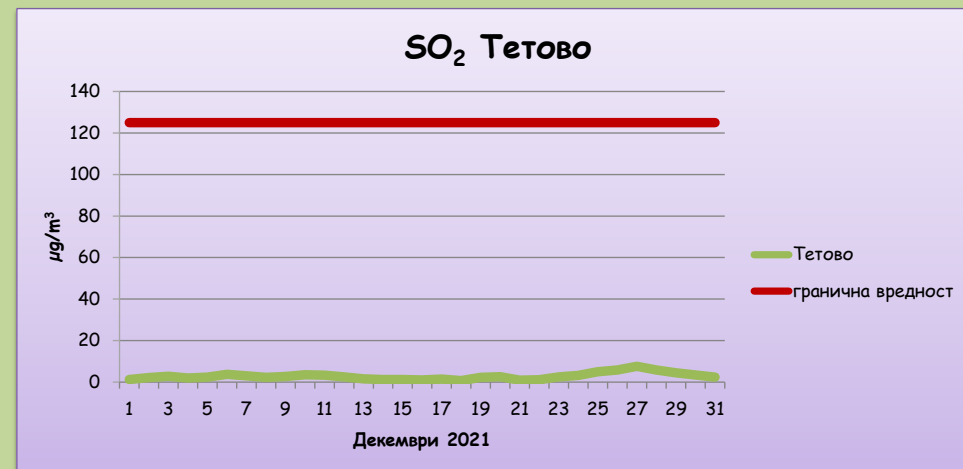
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Тетово	20°57'54.74"	41°59'51.48"	

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Тетово, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Тетово
01/12/2021	1.2
02/12/2021	2.2
03/12/2021	2.8
04/12/2021	1.9
05/12/2021	2.4
06/12/2021	3.7
07/12/2021	3.0
08/12/2021	2.2
09/12/2021	2.7
10/12/2021	3.5
11/12/2021	3.3
12/12/2021	2.4
13/12/2021	1.5
14/12/2021	1.2
15/12/2021	1.2
16/12/2021	1.0
17/12/2021	1.4
18/12/2021	0.6
19/12/2021	2.3
20/12/2021	2.6
21/12/2021	0.9
22/12/2021	1.1
23/12/2021	2.4
24/12/2021	3.2
25/12/2021	5.0
26/12/2021	5.8
27/12/2021	7.6
28/12/2021	5.8
29/12/2021	4.4
30/12/2021	3.4
31/12/2021	2.3

SO_2 / $\mu g/m^3$	Тетово
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2014	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

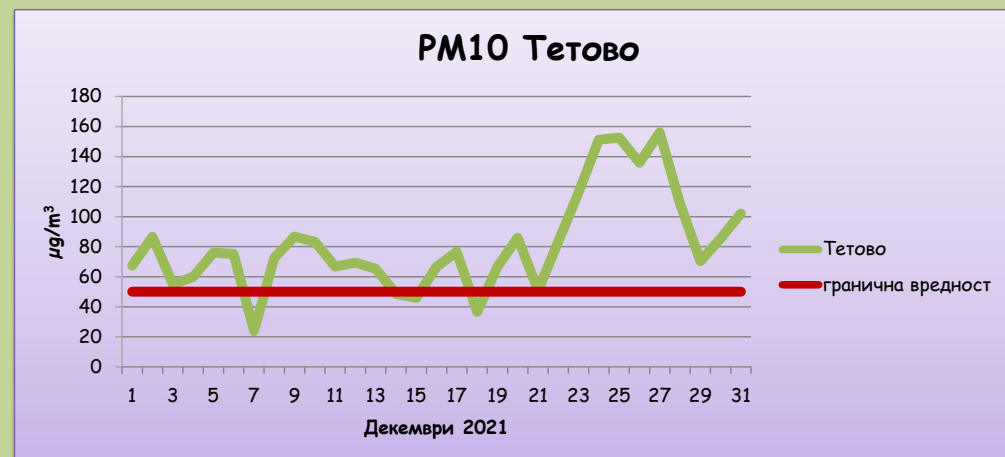


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Тетово, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Тетово
01/12/2021	67.3
02/12/2021	86.6
03/12/2021	55.0
04/12/2021	59.9
05/12/2021	76.0
06/12/2021	75.2
07/12/2021	24.0
08/12/2021	72.5
09/12/2021	86.8
10/12/2021	83.2
11/12/2021	66.7
12/12/2021	69.3
13/12/2021	65.4
14/12/2021	48.6
15/12/2021	46.0
16/12/2021	66.6
17/12/2021	76.6
18/12/2021	36.6
19/12/2021	66.7
20/12/2021	86.0
21/12/2021	51.0
22/12/2021	83.5
23/12/2021	116.1
24/12/2021	151.3
25/12/2021	152.7
26/12/2021	135.9
27/12/2021	156.1
28/12/2021	108.9
29/12/2021	70.3
30/12/2021	85.4
31/12/2021	102.0

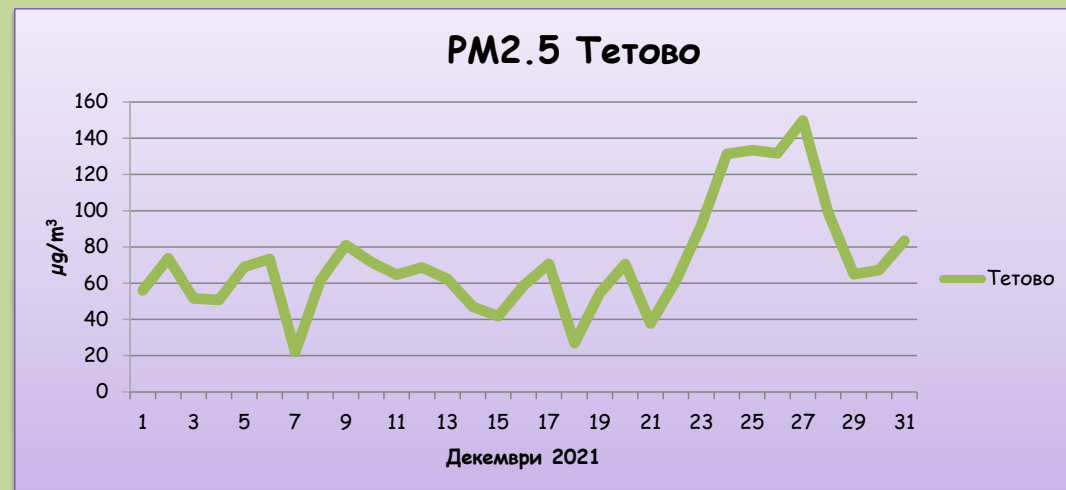
PM ₁₀ / µg/m ³	Тетово
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	27
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	111



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Тетово, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Тетово
01/12/2021	56.0
02/12/2021	73.8
03/12/2021	51.5
04/12/2021	50.8
05/12/2021	69.0
06/12/2021	73.4
07/12/2021	22.0
08/12/2021	61.8
09/12/2021	81.1
10/12/2021	71.7
11/12/2021	64.7
12/12/2021	68.7
13/12/2021	62.3
14/12/2021	47.0
15/12/2021	41.8
16/12/2021	58.7
17/12/2021	70.7
18/12/2021	26.9
19/12/2021	54.5
20/12/2021	70.6
21/12/2021	37.8
22/12/2021	61.4
23/12/2021	91.9
24/12/2021	131.3
25/12/2021	133.4
26/12/2021	131.7
27/12/2021	149.8
28/12/2021	98.8
29/12/2021	65.0
30/12/2021	67.2
31/12/2021	83.4

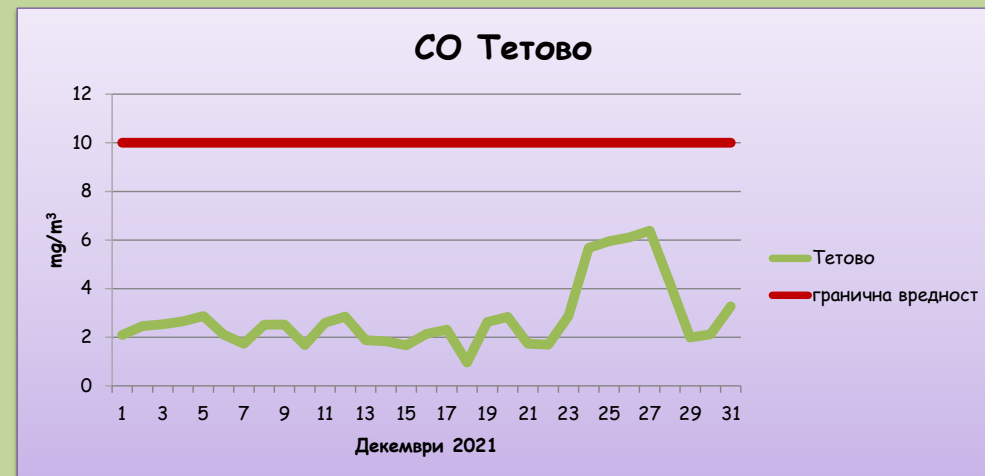


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5})

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Тетово, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Тетово
01/12/2021	2.1
02/12/2021	2.5
03/12/2021	2.5
04/12/2021	2.7
05/12/2021	2.9
06/12/2021	2.1
07/12/2021	1.7
08/12/2021	2.5
09/12/2021	2.5
10/12/2021	1.7
11/12/2021	2.6
12/12/2021	2.8
13/12/2021	1.9
14/12/2021	1.8
15/12/2021	1.7
16/12/2021	2.1
17/12/2021	2.3
18/12/2021	1.0
19/12/2021	2.6
20/12/2021	2.8
21/12/2021	1.7
22/12/2021	1.7
23/12/2021	2.9
24/12/2021	5.7
25/12/2021	5.9
26/12/2021	6.1
27/12/2021	6.4
28/12/2021	4.2
29/12/2021	2.0
30/12/2021	2.1
31/12/2021	3.3

CO / mg/m ³	Тетово
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Тетово, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Тетово
01/12/2021	23.8
02/12/2021	17.2
03/12/2021	11.1
04/12/2021	20.8
05/12/2021	7.1
06/12/2021	3.2
07/12/2021	10.5
08/12/2021	20.8
09/12/2021	3.7
10/12/2021	17.6
11/12/2021	18.5
12/12/2021	8.7
13/12/2021	12.8
14/12/2021	17.9
15/12/2021	20.8
16/12/2021	19.6
17/12/2021	16.2
18/12/2021	28.4
19/12/2021	34.7
20/12/2021	21.4
21/12/2021	32.6
22/12/2021	23.9
23/12/2021	19.3
24/12/2021	16.9
25/12/2021	10.1
26/12/2021	5.4
27/12/2021	4.7
28/12/2021	2.7
29/12/2021	1.9
30/12/2021	11.9
31/12/2021	11.3

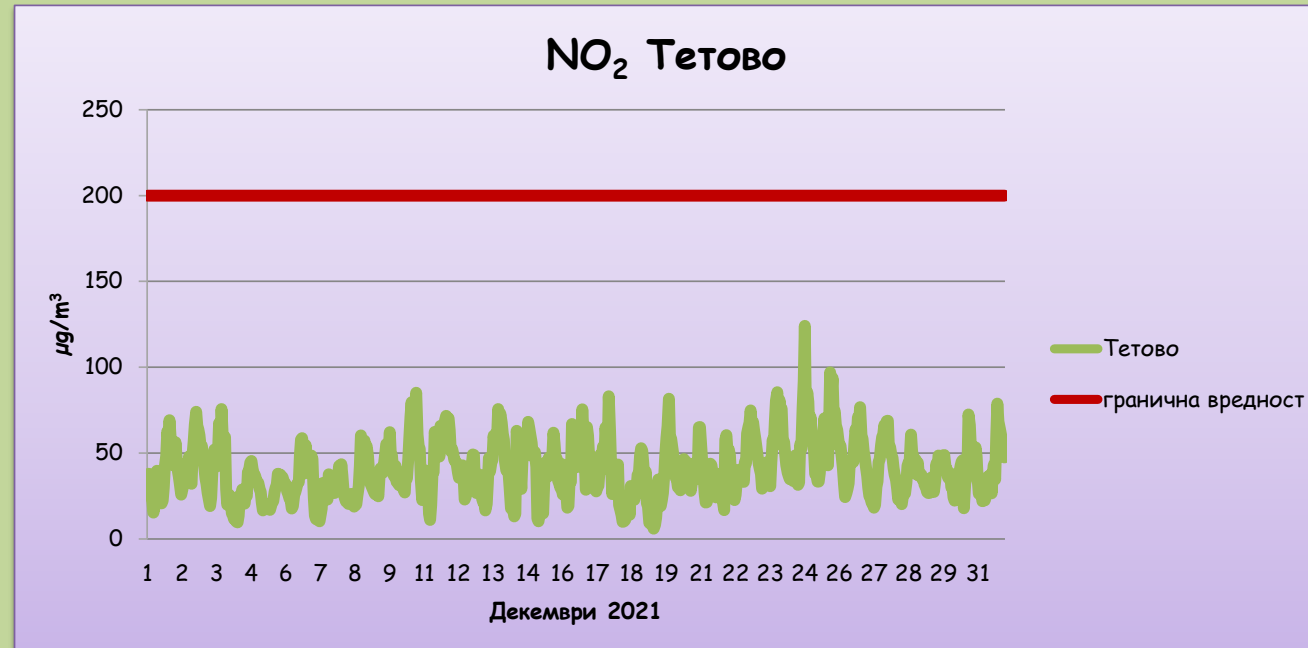
O_3 / $\mu g/m^3$	Тетово
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	0
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Тетово, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Тетово
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	1
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Куманово

**Декември
2021**

Куманово

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух е поставена во дворот на Медицинскиот центар, т.е. во индустрискиот дел од градот и претежно го покажува загадувањето од индустријата, сообраќајот и од затоплувањето на административните установи.

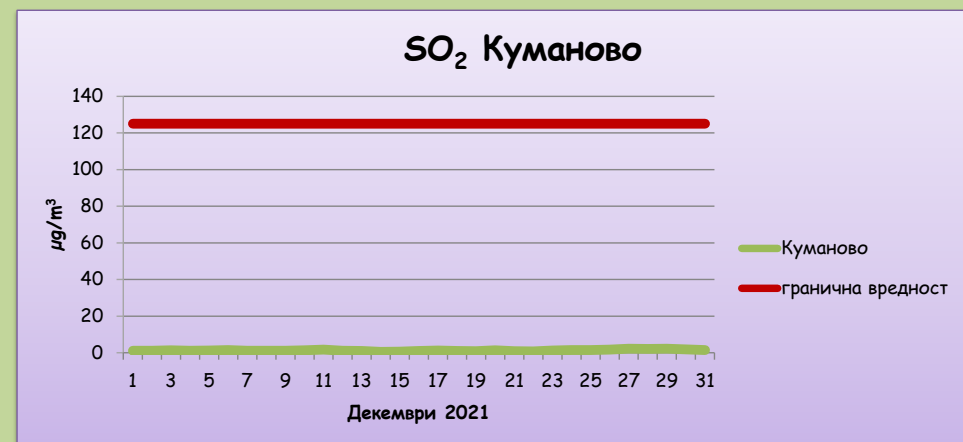
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Куманово	21°42'53"	42°08'08"	337

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Куманово, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Куманово
01/12/2021	1.1
02/12/2021	1.2
03/12/2021	1.4
04/12/2021	1.1
05/12/2021	1.3
06/12/2021	1.5
07/12/2021	1.2
08/12/2021	1.1
09/12/2021	1.2
10/12/2021	1.4
11/12/2021	1.8
12/12/2021	1.1
13/12/2021	1.0
14/12/2021	0.5
15/12/2021	0.7
16/12/2021	1.1
17/12/2021	1.3
18/12/2021	1.0
19/12/2021	0.9
20/12/2021	1.4
21/12/2021	0.9
22/12/2021	0.8
23/12/2021	1.2
24/12/2021	1.5
25/12/2021	1.6
26/12/2021	1.7
27/12/2021	2.2
28/12/2021	2.2
29/12/2021	2.3
30/12/2021	1.8
31/12/2021	1.6

SO_2 / $\mu g/m^3$	Куманово
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2014	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

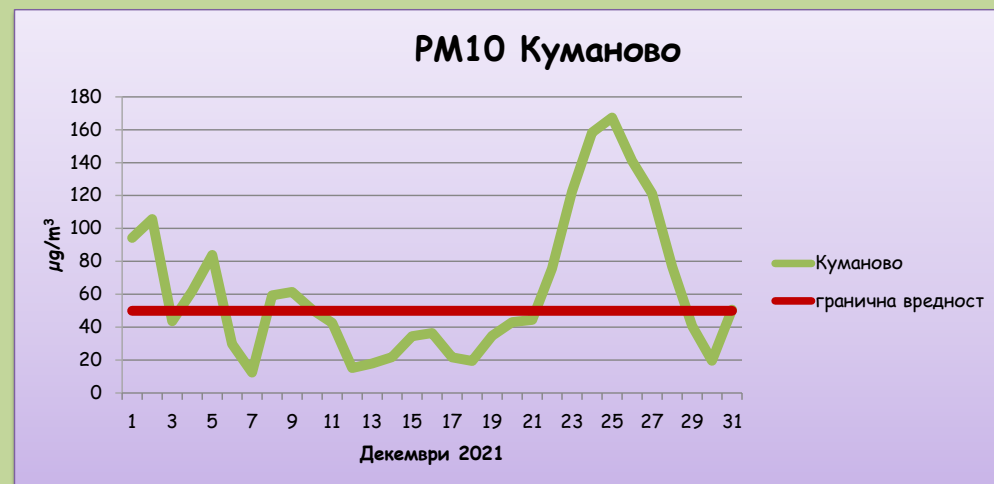


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид(SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Куманово, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Куманово
01/12/2021	94.3
02/12/2021	105.7
03/12/2021	43.6
04/12/2021	61.9
05/12/2021	84.0
06/12/2021	29.8
07/12/2021	12.4
08/12/2021	59.3
09/12/2021	61.3
10/12/2021	50.7
11/12/2021	42.6
12/12/2021	15.1
13/12/2021	17.9
14/12/2021	21.8
15/12/2021	34.5
16/12/2021	36.4
17/12/2021	21.6
18/12/2021	19.4
19/12/2021	34.8
20/12/2021	43.0
21/12/2021	44.5
22/12/2021	75.6
23/12/2021	122.3
24/12/2021	158.3
25/12/2021	167.4
26/12/2021	141.0
27/12/2021	121.2
28/12/2021	76.9
29/12/2021	40.7
30/12/2021	19.6
31/12/2021	50.7

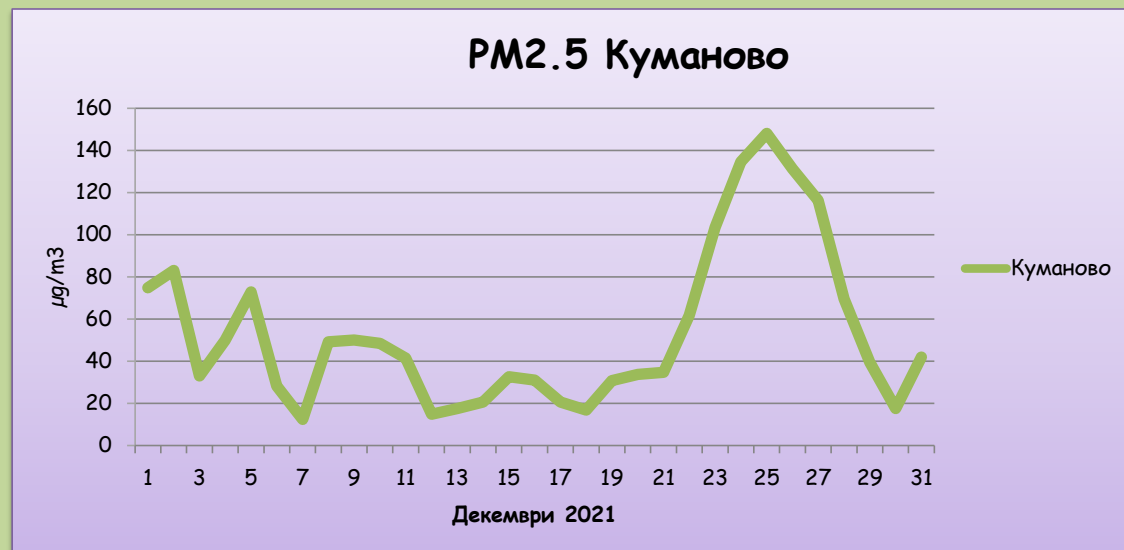
PM ₁₀ / µg/m ³	Куманово
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	15
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	119



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Куманово, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Куманово
01/12/2021	74.8
02/12/2021	83.0
03/12/2021	32.9
04/12/2021	49.9
05/12/2021	72.9
06/12/2021	28.2
07/12/2021	12.3
08/12/2021	49.2
09/12/2021	50.1
10/12/2021	48.4
11/12/2021	41.4
12/12/2021	14.8
13/12/2021	17.5
14/12/2021	20.5
15/12/2021	32.6
16/12/2021	31.0
17/12/2021	20.6
18/12/2021	16.8
19/12/2021	30.7
20/12/2021	33.7
21/12/2021	34.6
22/12/2021	61.7
23/12/2021	103.6
24/12/2021	134.6
25/12/2021	148.1
26/12/2021	131.2
27/12/2021	116.3
28/12/2021	69.6
29/12/2021	39.5
30/12/2021	17.4
31/12/2021	41.9

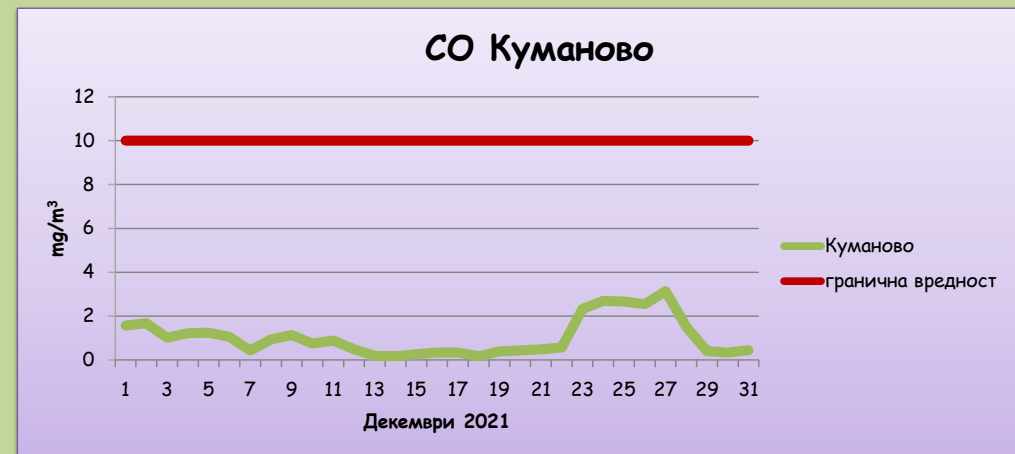


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5})

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Куманово, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Куманово
01/12/2021	1.6
02/12/2021	1.7
03/12/2021	1.0
04/12/2021	1.2
05/12/2021	1.2
06/12/2021	1.1
07/12/2021	0.4
08/12/2021	0.9
09/12/2021	1.1
10/12/2021	0.7
11/12/2021	0.9
12/12/2021	0.5
13/12/2021	0.2
14/12/2021	0.2
15/12/2021	0.3
16/12/2021	0.3
17/12/2021	0.3
18/12/2021	0.2
19/12/2021	0.4
20/12/2021	0.4
21/12/2021	0.5
22/12/2021	0.6
23/12/2021	2.3
24/12/2021	2.7
25/12/2021	2.7
26/12/2021	2.5
27/12/2021	3.1
28/12/2021	1.5
29/12/2021	0.4
30/12/2021	0.3
31/12/2021	0.4

CO / mg/m ³	Куманово
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Куманово, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Куманово
01/12/2021	20.3
02/12/2021	18.6
03/12/2021	18.0
04/12/2021	32.0
05/12/2021	17.3
06/12/2021	20.0
07/12/2021	13.5
08/12/2021	23.8
09/12/2021	13.3
10/12/2021	10.4
11/12/2021	2.8
12/12/2021	3.5
13/12/2021	13.4
14/12/2021	25.4
15/12/2021	27.9
16/12/2021	24.2
17/12/2021	19.8
18/12/2021	31.1
19/12/2021	37.8
20/12/2021	24.9
21/12/2021	32.9
22/12/2021	27.1
23/12/2021	22.8
24/12/2021	18.1
25/12/2021	13.8
26/12/2021	7.2
27/12/2021	9.8
28/12/2021	3.4
29/12/2021	0.6
30/12/2021	4.9
31/12/2021	7.9

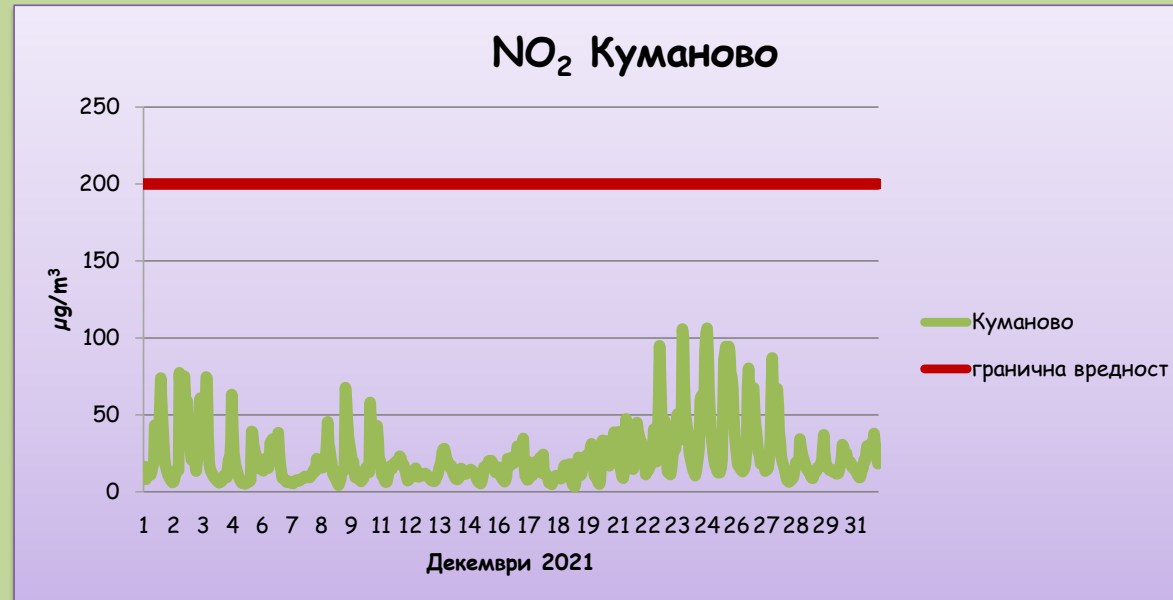
O_3 / $\mu g/m^3$	Куманово
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	1
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Куманово, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Тетово
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Кавадарци

**Декември
2021**

Кавадарци

Во Кавадарци е поставена автоматска мониторинг станица за квалитет на воздух, на просторот пред градинката "Гоце Делчев", односно на крстосницата помеѓу "Западен булевар" и булевар "Моша Пијаде", и истата пуштена е во работа на ден 06.04.2005 година. Со неа ќе се идентификуваат концентрациите на загадувачките супстанции кои се производ на загадувањето од индустријата, сообраќајот и затоплувањето во зимниот период.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Кавадарци	22°00'26"	41°26'26"	269

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Кавадарци, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кавадарци
01/12/2021	1.4
02/12/2021	1.7
03/12/2021	1.6
04/12/2021	1.4
05/12/2021	1.6
06/12/2021	2.0
07/12/2021	1.5
08/12/2021	1.5
09/12/2021	1.7
10/12/2021	1.7
11/12/2021	1.8
12/12/2021	1.4
13/12/2021	0.9
14/12/2021	1.1
15/12/2021	0.9
16/12/2021	0.8
17/12/2021	1.1
18/12/2021	1.0
19/12/2021	1.3
20/12/2021	1.5
21/12/2021	1.4
22/12/2021	1.9
23/12/2021	2.5
24/12/2021	2.6
25/12/2021	1.6
26/12/2021	1.7
27/12/2021	1.9
28/12/2021	1.8
29/12/2021	2.0
30/12/2021	1.3
31/12/2021	1.3

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кавадарци
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

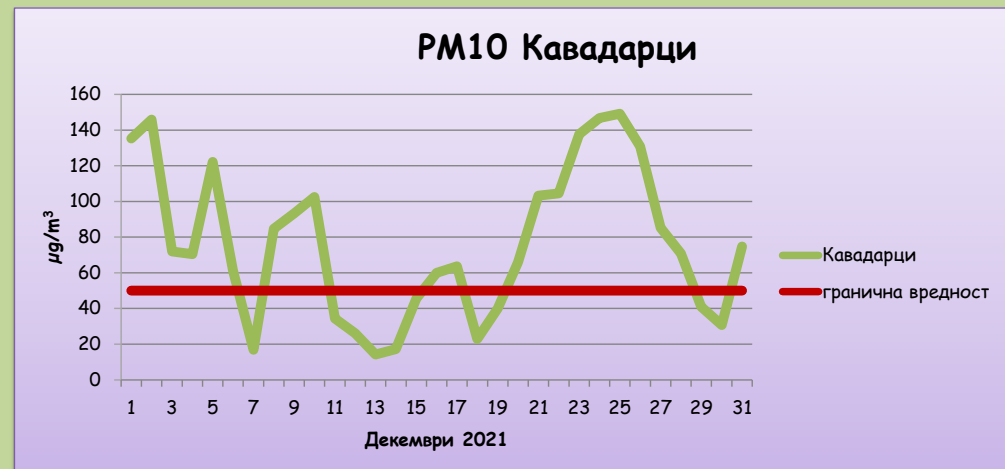


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Кавадарци, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Кавадарци
01/12/2021	135.3
02/12/2021	145.9
03/12/2021	72.0
04/12/2021	70.5
05/12/2021	122.1
06/12/2021	61.2
07/12/2021	16.8
08/12/2021	84.7
09/12/2021	93.3
10/12/2021	102.4
11/12/2021	34.4
12/12/2021	26.1
13/12/2021	14.2
14/12/2021	17.2
15/12/2021	45.6
16/12/2021	59.9
17/12/2021	63.7
18/12/2021	22.9
19/12/2021	40.0
20/12/2021	66.1
21/12/2021	103.2
22/12/2021	104.6
23/12/2021	137.7
24/12/2021	146.8
25/12/2021	149.2
26/12/2021	130.9
27/12/2021	85.2
28/12/2021	70.8
29/12/2021	40.9
30/12/2021	30.7
31/12/2021	74.7

PM ₁₀ / µg/m ³	Кавадарци
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	21
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	175



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Кавадарци, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Кавадарци
01/12/2021	100.7
02/12/2021	102.0
03/12/2021	44.3
04/12/2021	50.1
05/12/2021	100.5
06/12/2021	56.0
07/12/2021	11.6
08/12/2021	52.4
09/12/2021	54.0
10/12/2021	52.0
11/12/2021	29.7
12/12/2021	20.8
13/12/2021	13.1
14/12/2021	13.7
15/12/2021	19.5
16/12/2021	21.5
17/12/2021	22.8
18/12/2021	11.0
19/12/2021	30.2
20/12/2021	39.2
21/12/2021	66.4
22/12/2021	67.5
23/12/2021	101.0
24/12/2021	107.7
25/12/2021	124.7
26/12/2021	113.4
27/12/2021	66.5
28/12/2021	68.1
29/12/2021	35.8
30/12/2021	16.0
31/12/2021	60.5



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Кавадарци, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Кавадарци
01/12/2021	3.8
02/12/2021	3.4
03/12/2021	2.4
04/12/2021	2.2
05/12/2021	2.9
06/12/2021	2.6
07/12/2021	0.9
08/12/2021	2.0
09/12/2021	1.8
10/12/2021	1.3
11/12/2021	1.3
12/12/2021	0.8
13/12/2021	0.3
14/12/2021	0.2
15/12/2021	0.3
16/12/2021	0.3
17/12/2021	0.5
18/12/2021	0.1
19/12/2021	1.0
20/12/2021	1.1
21/12/2021	1.9
22/12/2021	2.0
23/12/2021	2.8
24/12/2021	2.7
25/12/2021	2.8
26/12/2021	3.3
27/12/2021	3.3
28/12/2021	1.4
29/12/2021	1.4
30/12/2021	0.4
31/12/2021	1.7

CO / mg/m ³	Кавадарци
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Кавадарци, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Кавадарци
01/12/2021	32.0
02/12/2021	19.4
03/12/2021	33.6
04/12/2021	31.4
05/12/2021	10.6
06/12/2021	16.7
07/12/2021	15.1
08/12/2021	40.8
09/12/2021	20.8
10/12/2021	27.3
11/12/2021	17.9
12/12/2021	18.3
13/12/2021	23.6
14/12/2021	43.3
15/12/2021	45.3
16/12/2021	42.4
17/12/2021	44.5
18/12/2021	50.9
19/12/2021	57.7
20/12/2021	41.3
21/12/2021	38.4
22/12/2021	30.7
23/12/2021	36.0
24/12/2021	25.1
25/12/2021	22.4
26/12/2021	16.7
27/12/2021	11.2
28/12/2021	8.1
29/12/2021	7.8
30/12/2021	31.3
31/12/2021	28.7

O_3 / $\mu g/m^3$	Кавадарци
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2013	1
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Кавадарци, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Кавадарци
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Кавадарци, за месец декември 2021 год.

Кавадарци						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	2.0	72	145	0.1		
02/12/2021	4.9	74	235	0.3		
03/12/2021	11.1	68	185	0.4		
04/12/2021	6.1	73	20	0.4		
05/12/2021	3.7	89	223	0.2		
06/12/2021	10.5	82	172	0.6		
07/12/2021	3.8	82	337	1.8		
08/12/2021	4.3	64	313	0.4		
09/12/2021	5.5	76	202	0.3		
10/12/2021	8.5	75	200	0.6		
11/12/2021	5.5	86	234	0.6		
12/12/2021	3.9	85	328	1.0		
13/12/2021	1.5	84	316	2.0		
14/12/2021	3.5	73	333	2.4		
15/12/2021	3.5	69	326	1.8		
16/12/2021	4.6	65	277	1.0		
17/12/2021	5.7	66	308	1.2		
18/12/2021	3.5	63	335	3.5		
19/12/2021	3.1	61	300	0.9		
20/12/2021	3.8	61	314	0.7		
21/12/2021	1.0	53	289	0.2		
22/12/2021	-1.6	61	188	0.3		
23/12/2021	-1.4	62	171	0.3		
24/12/2021	-1.2	70	188	0.1		
25/12/2021	2.3	70	200	0.2		
26/12/2021	6.8	72	216	0.6		
27/12/2021	9.0	80	240	0.4		
28/12/2021	6.8	88	173	0.2		
29/12/2021	6.7	92	303	0.6		
30/12/2021	7.8	71	329	2.9		
31/12/2021	7.8	71	231	0.1		

Кочани

**Декември
2021**

Кочани

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во Кочани го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите и административните установи и сообраќајот.

Станицата е поставена во дворот на училиштето Љупчо Сантов.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Кочани	22°24'57"	41°54'50"	349

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Кочани, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кочани
01/12/2021	1.2
02/12/2021	1.5
03/12/2021	1.0
04/12/2021	1.4
05/12/2021	0.7
06/12/2021	1.0
07/12/2021	1.3
08/12/2021	1.4
09/12/2021	1.1
10/12/2021	1.1
11/12/2021	2.1
12/12/2021	1.6
13/12/2021	1.5
14/12/2021	1.4
15/12/2021	1.1
16/12/2021	1.1
17/12/2021	1.1
18/12/2021	1.4
19/12/2021	1.4
20/12/2021	1.8
21/12/2021	1.4
22/12/2021	2.1
23/12/2021	1.4
24/12/2021	5.3
25/12/2021	5.3
26/12/2021	3.6
27/12/2021	2.8
28/12/2021	1.8
29/12/2021	3.5
30/12/2021	1.7
31/12/2021	3.4

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кочани
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Кочани, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Кочани
01/12/2021	47.3
02/12/2021	48.8
03/12/2021	28.9
04/12/2021	38.2
05/12/2021	43.2
06/12/2021	28.0
07/12/2021	12.7
08/12/2021	32.9
09/12/2021	49.9
10/12/2021	29.9
11/12/2021	18.4
12/12/2021	13.4
13/12/2021	31.8
14/12/2021	46.8
15/12/2021	53.9
16/12/2021	51.5
17/12/2021	52.7
18/12/2021	41.5
19/12/2021	28.7
20/12/2021	54.4
21/12/2021	34.6
22/12/2021	46.7
23/12/2021	64.6
24/12/2021	78.1
25/12/2021	116.5
26/12/2021	178.6
27/12/2021	42.4
28/12/2021	60.0
29/12/2021	59.9
30/12/2021	51.7
31/12/2021	64.7

PM ₁₀ / µg/m ³	Кочани
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	12
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	40



среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Кочани, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Кочани
01/12/2021	35.7
02/12/2021	33.7
03/12/2021	17.9
04/12/2021	24.9
05/12/2021	33.9
06/12/2021	21.2
07/12/2021	14.0
08/12/2021	26.3
09/12/2021	34.8
10/12/2021	21.2
11/12/2021	19.3
12/12/2021	13.4
13/12/2021	33.8
14/12/2021	50.1
15/12/2021	45.5
16/12/2021	38.4
17/12/2021	38.8
18/12/2021	29.8
19/12/2021	25.9
20/12/2021	44.9
21/12/2021	28.1
22/12/2021	36.4
23/12/2021	51.2
24/12/2021	64.8
25/12/2021	102.6
26/12/2021	167.5
27/12/2021	36.0
28/12/2021	41.2
29/12/2021	50.9
30/12/2021	40.1
31/12/2021	53.7

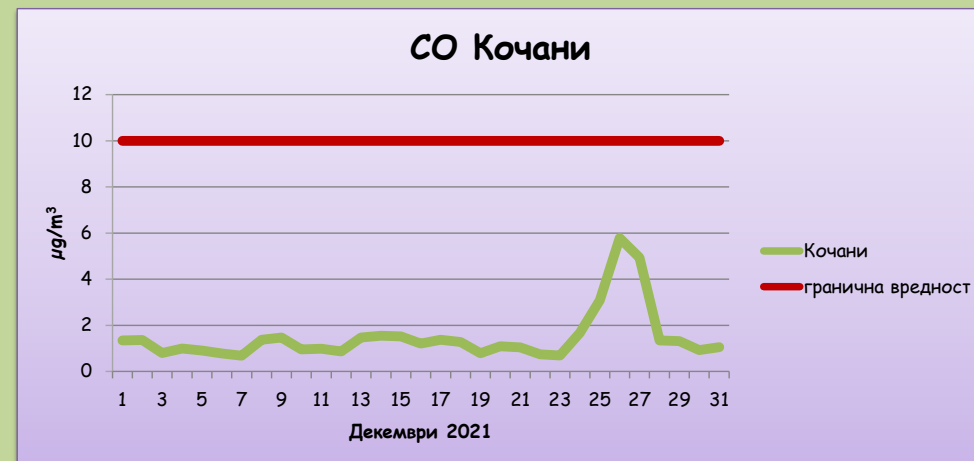


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Кочани, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Кочани
01/12/2021	1.3
02/12/2021	1.4
03/12/2021	0.8
04/12/2021	1.0
05/12/2021	0.9
06/12/2021	0.8
07/12/2021	0.7
08/12/2021	1.4
09/12/2021	1.5
10/12/2021	1.0
11/12/2021	1.0
12/12/2021	0.9
13/12/2021	1.5
14/12/2021	1.5
15/12/2021	1.5
16/12/2021	1.2
17/12/2021	1.4
18/12/2021	1.3
19/12/2021	0.8
20/12/2021	1.1
21/12/2021	1.0
22/12/2021	0.7
23/12/2021	0.7
24/12/2021	1.7
25/12/2021	3.1
26/12/2021	5.8
27/12/2021	4.9
28/12/2021	1.3
29/12/2021	1.3
30/12/2021	0.9
31/12/2021	1.1

CO / mg/m ³	Кочани
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Кочани, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Кочани
01/12/2021	23.1
02/12/2021	21.8
03/12/2021	33.4
04/12/2021	9.0
05/12/2021	12.5
06/12/2021	28.5
07/12/2021	8.5
08/12/2021	18.1
09/12/2021	18.0
10/12/2021	22.4
11/12/2021	33.4
12/12/2021	6.5
13/12/2021	5.5
14/12/2021	5.1
15/12/2021	6.3
16/12/2021	9.4
17/12/2021	10.5
18/12/2021	17.5
19/12/2021	24.9
20/12/2021	20.9
21/12/2021	26.8
22/12/2021	22.7
23/12/2021	19.3
24/12/2021	14.1
25/12/2021	8.8
26/12/2021	7.2
27/12/2021	6.7
28/12/2021	4.2
29/12/2021	3.8
30/12/2021	6.0
31/12/2021	8.0

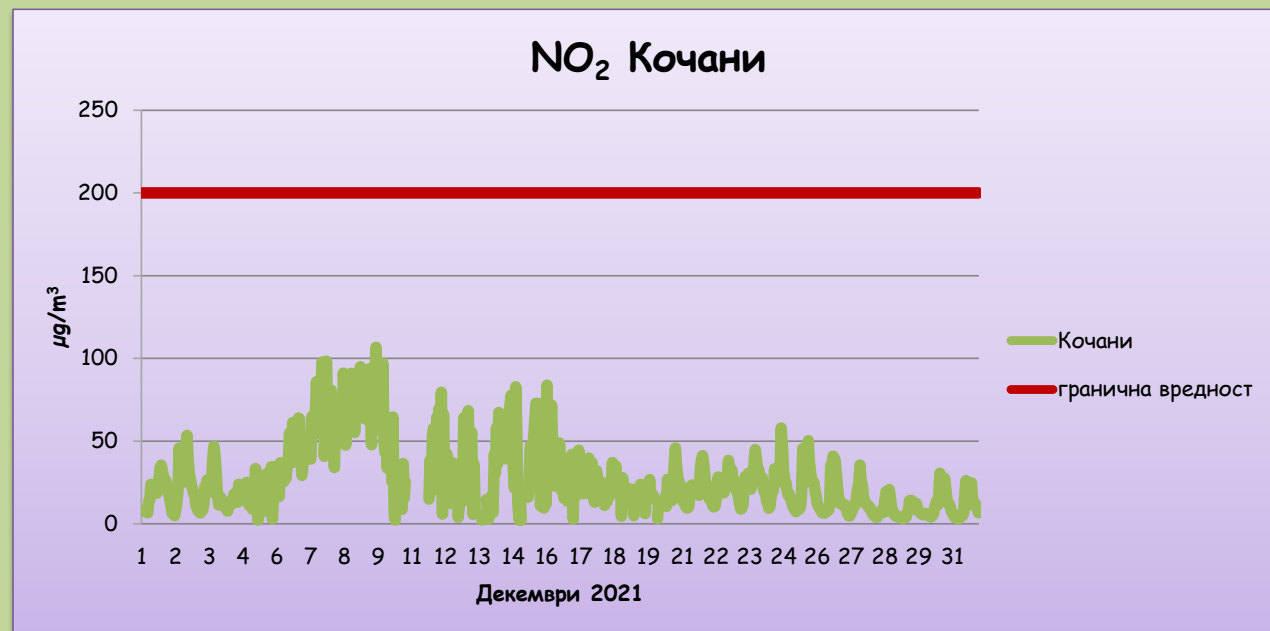
O_3 / $\mu g/m^3$	Кочани
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	0
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Кочани, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Кочани
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2014	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Кочани, за месец декември 2021 год.

Кочани						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	3.1					
02/12/2021	6.8					
03/12/2021	12.3					
04/12/2021	5.9					
05/12/2021	4.7					
06/12/2021	12.1					
07/12/2021	4.5					
08/12/2021	3.7					
09/12/2021	7.1					
10/12/2021	9.9					
11/12/2021	8.1					
12/12/2021	4.8					
13/12/2021	1.2					
14/12/2021	2.4					
15/12/2021	1.9					
16/12/2021	1.4					
17/12/2021	2.8					
18/12/2021	2.5					
19/12/2021	2.1					
20/12/2021	2.4					
21/12/2021	0.7					
22/12/2021	-1.7					
23/12/2021	-1.9					
24/12/2021	0.4					
25/12/2021	3.7					
26/12/2021	5.2					
27/12/2021	10.2					
28/12/2021	6.3					
29/12/2021	6.5					
30/12/2021	6.7					
31/12/2021	4.8					

Кичево

**Декември
2021**

Кичево

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во Кичево го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите, сообраќајот како и од индустријата. Имено, во околината на Кичево се наоѓа и Термоелектричната централа Осломеј.

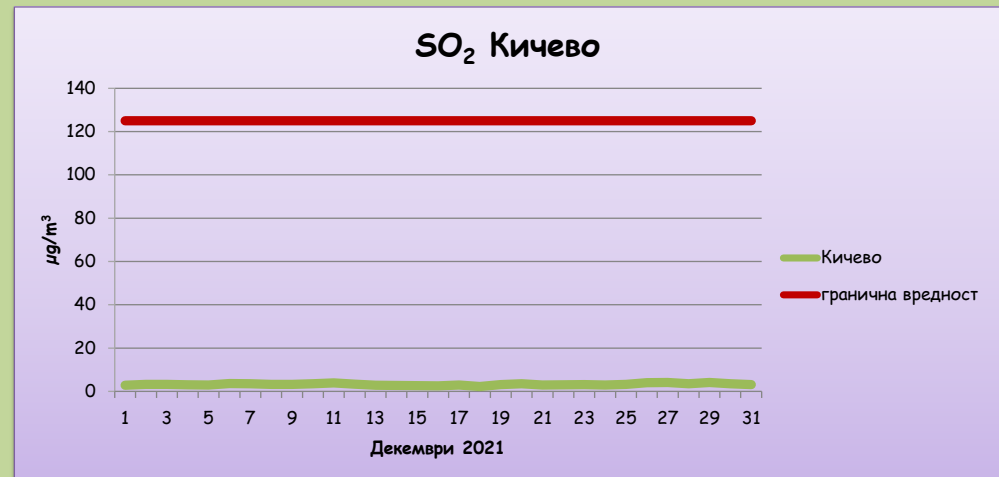
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Кичево	20°57'31"	41°30'52"	620

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Кичево, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кичево
01/12/2021	2.9
02/12/2021	3.2
03/12/2021	3.2
04/12/2021	3.1
05/12/2021	3.0
06/12/2021	3.7
07/12/2021	3.6
08/12/2021	3.3
09/12/2021	3.2
10/12/2021	3.5
11/12/2021	3.9
12/12/2021	3.3
13/12/2021	2.9
14/12/2021	2.8
15/12/2021	2.6
16/12/2021	2.6
17/12/2021	3.0
18/12/2021	2.2
19/12/2021	3.1
20/12/2021	3.5
21/12/2021	2.9
22/12/2021	3.0
23/12/2021	3.1
24/12/2021	2.9
25/12/2021	3.2
26/12/2021	4.0
27/12/2021	4.1
28/12/2021	3.6
29/12/2021	4.1
30/12/2021	3.5

SO_2 / $\mu g/m^3$	Кичево
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

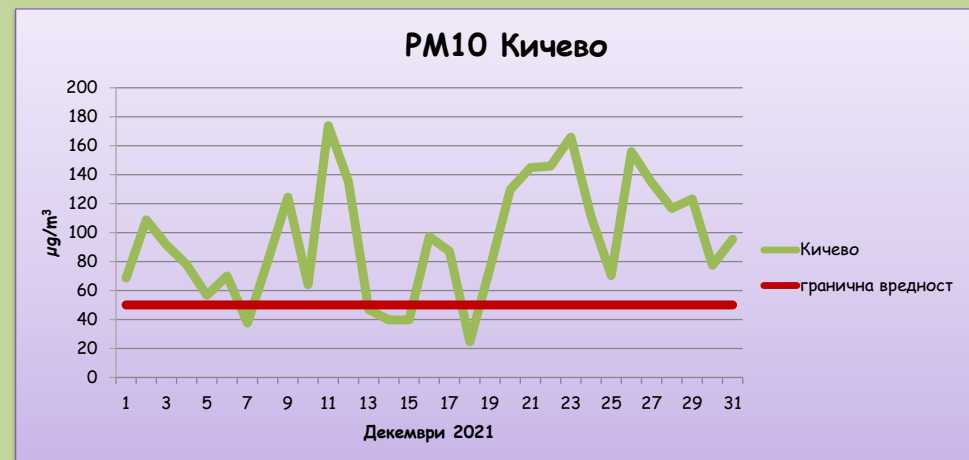


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Кичево, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Кичево
01/12/2021	68.7
02/12/2021	108.7
03/12/2021	91.4
04/12/2021	77.8
05/12/2021	56.7
06/12/2021	70.1
07/12/2021	37.5
08/12/2021	80.1
09/12/2021	124.5
10/12/2021	63.9
11/12/2021	173.8
12/12/2021	135.1
13/12/2021	47.0
14/12/2021	39.7
15/12/2021	39.7
16/12/2021	97.2
17/12/2021	87.1
18/12/2021	24.7
19/12/2021	75.6
20/12/2021	129.6
21/12/2021	144.7
22/12/2021	145.9
23/12/2021	165.9
24/12/2021	111.2
25/12/2021	70.4
26/12/2021	155.9
27/12/2021	134.5
28/12/2021	116.7
29/12/2021	123.2
30/12/2021	77.5
31/12/2021	95.5

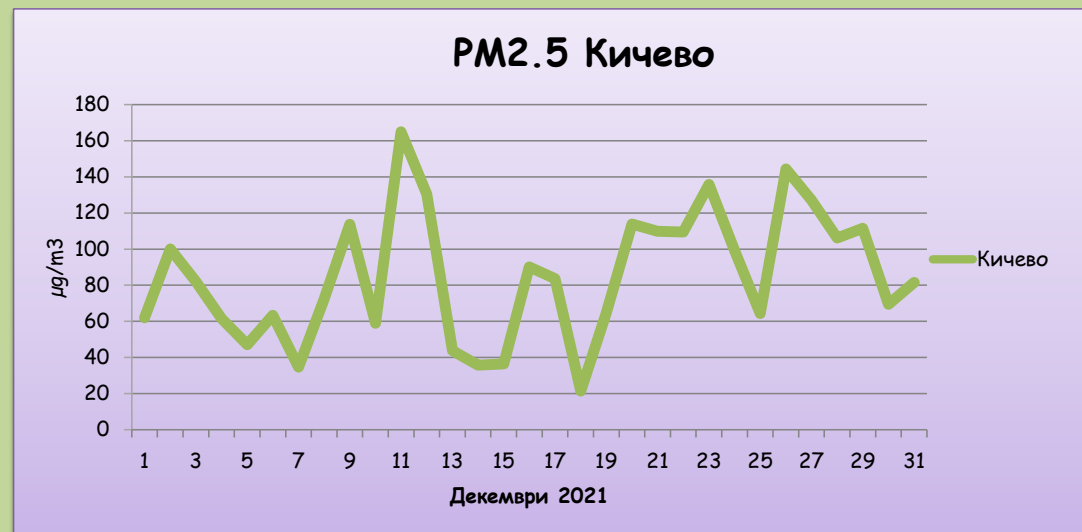
PM ₁₀ / µg/m ³	Кичево
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	26
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	142



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Кочани, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Кичево
01/12/2021	62.0
02/12/2021	100.1
03/12/2021	82.2
04/12/2021	61.6
05/12/2021	47.0
06/12/2021	63.4
07/12/2021	34.7
08/12/2021	72.2
09/12/2021	113.8
10/12/2021	59.0
11/12/2021	164.9
12/12/2021	130.5
13/12/2021	43.8
14/12/2021	35.8
15/12/2021	36.4
16/12/2021	90.2
17/12/2021	83.7
18/12/2021	21.4
19/12/2021	64.6
20/12/2021	113.9
21/12/2021	109.9
22/12/2021	109.4
23/12/2021	135.8
24/12/2021	99.4
25/12/2021	64.3
26/12/2021	144.4
27/12/2021	127.1
28/12/2021	106.1
29/12/2021	111.6
30/12/2021	69.4
31/12/2021	81.6

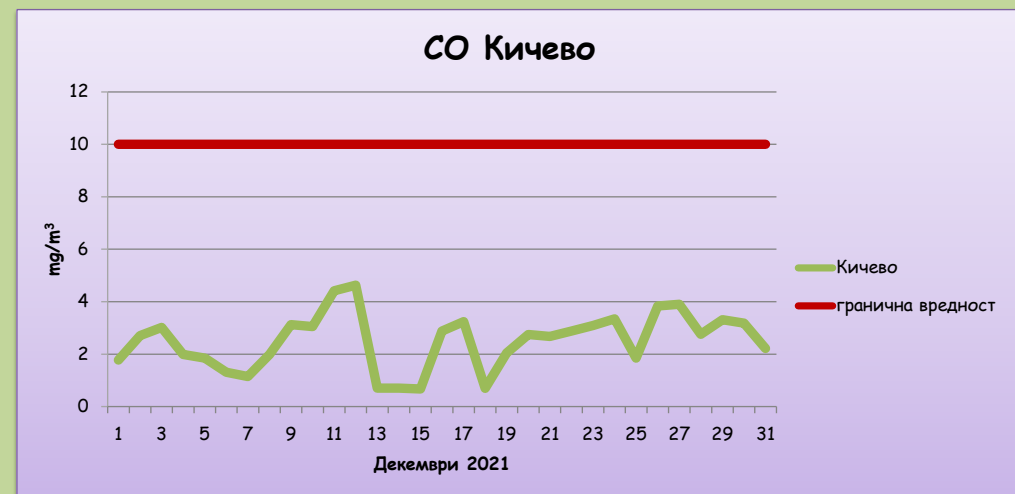


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Кичево, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Кичево
01/12/2021	1.8
02/12/2021	2.7
03/12/2021	3.0
04/12/2021	2.0
05/12/2021	1.9
06/12/2021	1.3
07/12/2021	1.2
08/12/2021	2.0
09/12/2021	3.1
10/12/2021	3.1
11/12/2021	4.4
12/12/2021	4.6
13/12/2021	0.7
14/12/2021	0.7
15/12/2021	0.7
16/12/2021	2.9
17/12/2021	3.2
18/12/2021	0.7
19/12/2021	2.0
20/12/2021	2.8
21/12/2021	2.7
22/12/2021	2.9
23/12/2021	3.1
24/12/2021	3.3
25/12/2021	1.9
26/12/2021	3.8
27/12/2021	3.9
28/12/2021	2.8
29/12/2021	3.3
30/12/2021	3.2
31/12/2021	2.2

CO / mg/m ³	Кичево
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Кичево, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Кичево
01/12/2021	43.6
02/12/2021	24.6
03/12/2021	31.9
04/12/2021	25.4
05/12/2021	43.2
06/12/2021	32.6
07/12/2021	16.4
08/12/2021	33.8
09/12/2021	10.9
10/12/2021	27.5
11/12/2021	18.7
12/12/2021	13.0
13/12/2021	40.3
14/12/2021	48.5
15/12/2021	50.4
16/12/2021	44.9
17/12/2021	34.8
18/12/2021	52.3
19/12/2021	59.5
20/12/2021	39.6
21/12/2021	37.7
22/12/2021	41.3
23/12/2021	37.2
24/12/2021	29.9
25/12/2021	37.3
26/12/2021	25.1
27/12/2021	10.2
28/12/2021	12.1
29/12/2021	11.7
30/12/2021	32.6
31/12/2021	24.5

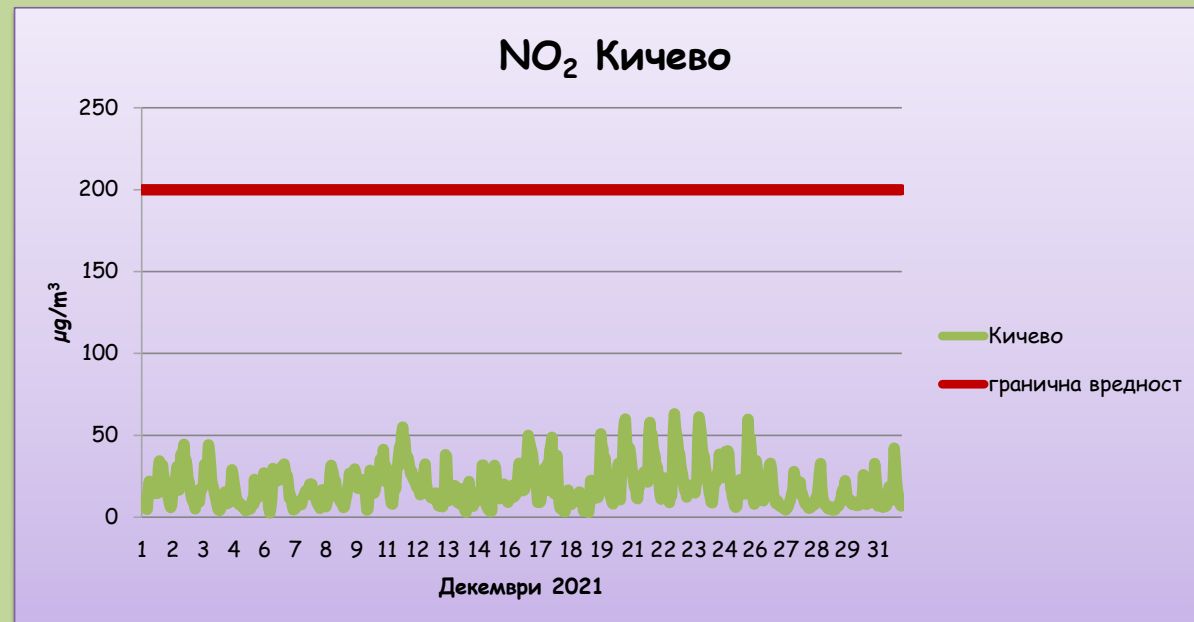
O_3 / $\mu g/m^3$	Кичево
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	0
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Кичево, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Кичево
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Кичево, за месец декември 2021 год.

Кичево						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m ²]
01/12/2021	0.4	79	335	0.4		93.6
02/12/2021	4.2	83	4	0.0		46.1
03/12/2021	7.1	83	183	0.6		31.0
04/12/2021	5.1	83	16	0.5		43.9
05/12/2021	5.6	79	175	0.6		64.8
06/12/2021	7.1	88	201	0.2		13.5
07/12/2021	2.8	86	23	0.9		31.5
08/12/2021	1.2	81	360	0.3		87.5
09/12/2021	2.6	89	12	0.3		18.1
10/12/2021	4.6	87	187	0.6		35.3
11/12/2021	0.7	95	342	0.1		2.0
12/12/2021	0.8	93	42	0.4		22.7
13/12/2021	1.1	77	30	1.1		51.0
14/12/2021	2.2	73	24	1.2		58.7
15/12/2021	1.9	71	18	1.0		60.7
16/12/2021	1.0	79	292	0.1		46.8
17/12/2021	1.6	75	356	0.3		80.0
18/12/2021	1.2	64	353	1.9		48.6
19/12/2021	-0.4	67	338	0.1		81.1
20/12/2021	-1.6	75	1	0.3		83.4
21/12/2021	-4.2	71	359	0.3		82.1
22/12/2021	-5.6	71	352	0.5		83.9
23/12/2021	-4.8	74	358	0.4		78.3
24/12/2021	1.2	76	221	0.1		61.7
25/12/2021	5.2	74	193	0.5		81.5
26/12/2021	4.5	90	346	0.4		17.7
27/12/2021	5.5	93	352	0.3		17.8
28/12/2021	3.1	96	19	0.2		41.2
29/12/2021	3.7	96	9	0.2		24.5
30/12/2021	4.5	82	4	1.0		46.2
31/12/2021	3.3	83	358	0.3		77.9

Лазарополе

**Декември
2021**

Лазарополе

Во с. Лазарополе автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух е поставена во дворот на Метеоролошката станица на Управата за хидрометеоролошки работи.

Оваа станица претставува background станица и го следи преку граничното загадување.

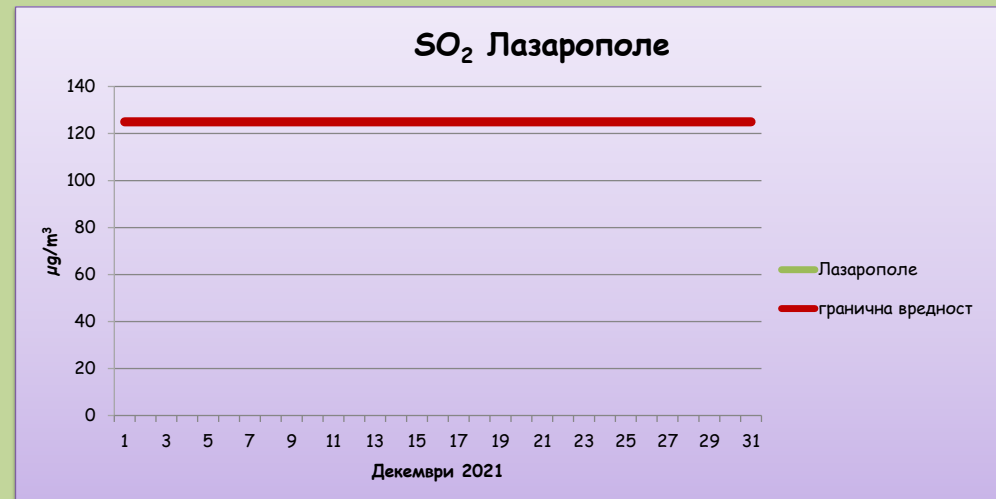
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Лазарополе	20°41'56"	41°32'09"	1333

**Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Лазарополе, за
месец декември 2021 година**

SO_2 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
01/12/2021	
02/12/2021	
03/12/2021	
04/12/2021	
05/12/2021	
06/12/2021	
07/12/2021	
08/12/2021	
09/12/2021	
10/12/2021	
11/12/2021	
12/12/2021	
13/12/2021	
14/12/2021	
15/12/2021	
16/12/2021	
17/12/2021	
18/12/2021	
19/12/2021	
20/12/2021	
21/12/2021	
22/12/2021	
23/12/2021	
24/12/2021	
25/12/2021	
26/12/2021	
27/12/2021	
28/12/2021	
29/12/2021	
30/12/2021	
31/12/2021	

SO_2 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

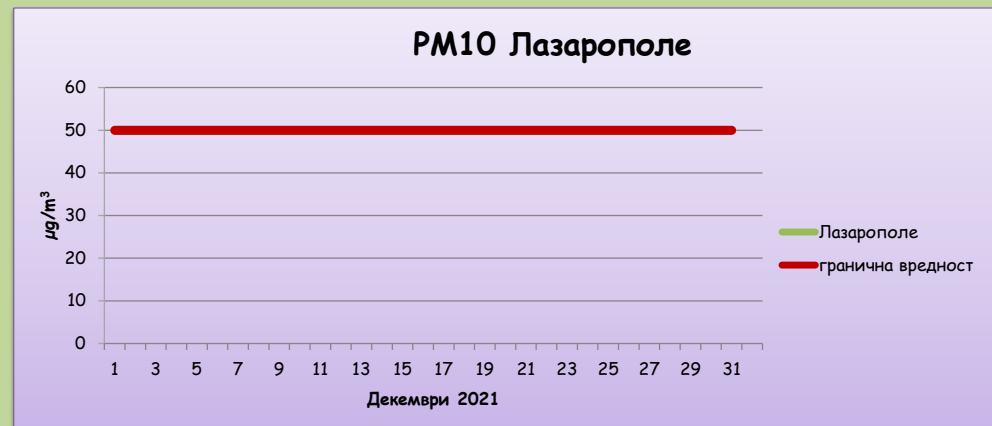


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Лазарополе, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Лазарополе
01/12/2021	
02/12/2021	
03/12/2021	
04/12/2021	
05/12/2021	
06/12/2021	
07/12/2021	
08/12/2021	
09/12/2021	
10/12/2021	
11/12/2021	
12/12/2021	
13/12/2021	
14/12/2021	
15/12/2021	
16/12/2021	
17/12/2021	
18/12/2021	
19/12/2021	
20/12/2021	
21/12/2021	
22/12/2021	
23/12/2021	
24/12/2021	
25/12/2021	
26/12/2021	
27/12/2021	
28/12/2021	
29/12/2021	
30/12/2021	
31/12/2021	

PM ₁₀ / µg/m ³	Лазарополе
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	8

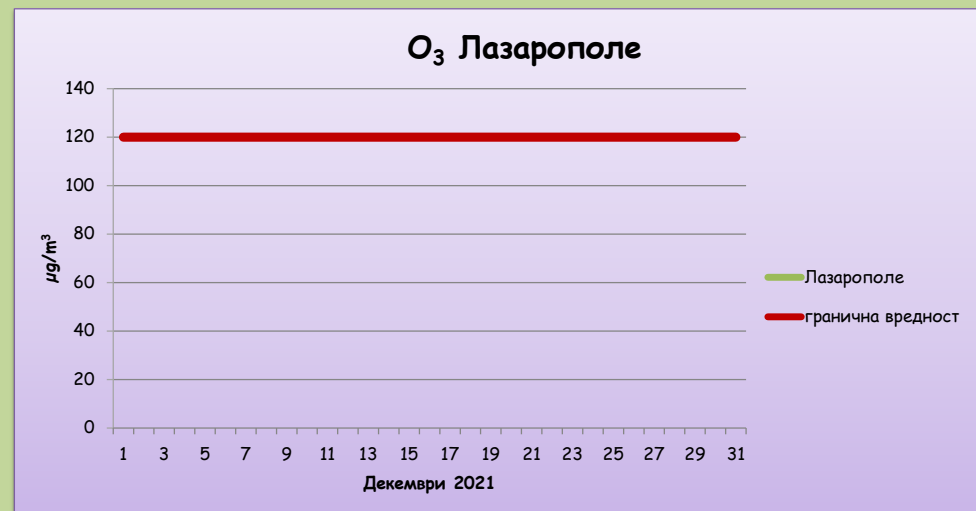


среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Лазарополе, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
01/12/2021	
02/12/2021	
03/12/2021	
04/12/2021	
05/12/2021	
06/12/2021	
07/12/2021	
08/12/2021	
09/12/2021	
10/12/2021	
11/12/2021	
12/12/2021	
13/12/2021	
14/12/2021	
15/12/2021	
16/12/2021	
17/12/2021	
18/12/2021	
19/12/2021	
20/12/2021	
21/12/2021	
22/12/2021	
23/12/2021	
24/12/2021	
25/12/2021	
26/12/2021	
27/12/2021	
28/12/2021	
29/12/2021	
30/12/2021	
31/12/2021	

O_3 / $\mu g/m^3$	Лазарополе
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	5
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Лазарополе, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Лазарополе
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Гостивар

**Декември
2021**

Гостивар

Во Гостивар е поставена автоматска мониторинг станица за квалитет на воздух, во дворот на ОУ "Гоце Делчев", и истата пуштена е во работа во текот на месец декември 2018 година. Со неа ќе се идентификуваат концентрациите на загадувачките супстанции кои се производ на загадувањето од затоплувањето во зимниот период и сообраќајот.

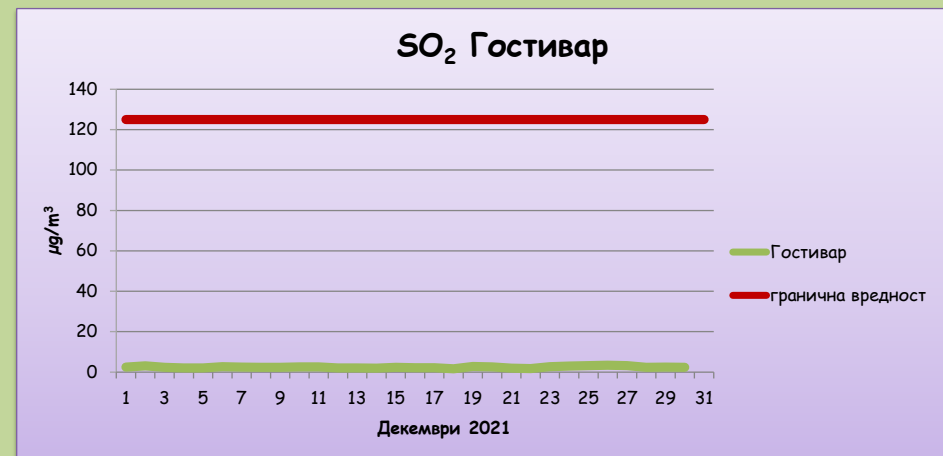
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Гостивар	20°54'35.11"	41°47'59.11"	

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Гостивар, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Гостивар
01/12/2021	2.5
02/12/2021	3.1
03/12/2021	2.4
04/12/2021	2.1
05/12/2021	2.0
06/12/2021	2.7
07/12/2021	2.5
08/12/2021	2.4
09/12/2021	2.4
10/12/2021	2.6
11/12/2021	2.6
12/12/2021	2.1
13/12/2021	2.1
14/12/2021	1.9
15/12/2021	2.4
16/12/2021	2.2
17/12/2021	2.2
18/12/2021	1.7
19/12/2021	2.7
20/12/2021	2.5
21/12/2021	2.0
22/12/2021	1.8
23/12/2021	2.7
24/12/2021	3.0
25/12/2021	3.2
26/12/2021	3.5
27/12/2021	3.2
28/12/2021	2.4
29/12/2021	2.5
30/12/2021	2.3
31/12/2021	

SO_2 / $\mu g/m^3$	Гостивар
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

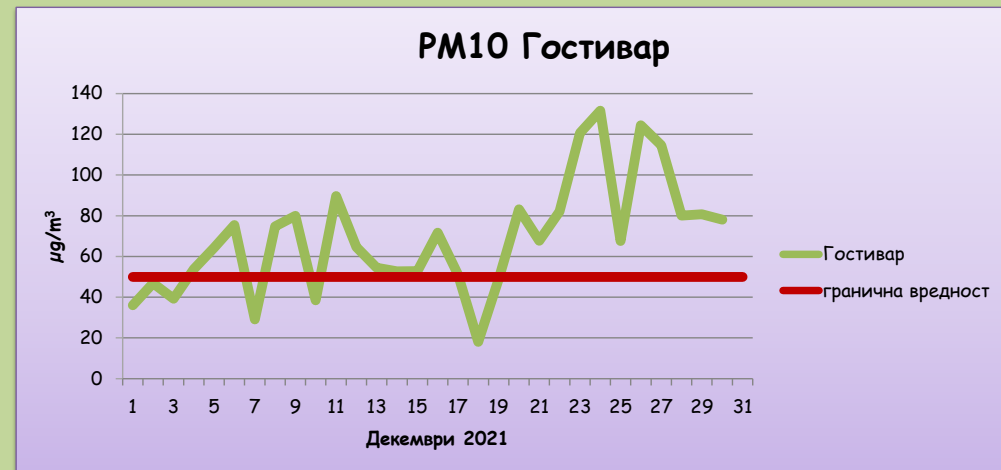


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Гостивар, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Гостивар
01/12/2021	36.1
02/12/2021	46.9
03/12/2021	39.3
04/12/2021	53.8
05/12/2021	64.3
06/12/2021	75.4
07/12/2021	29.1
08/12/2021	74.8
09/12/2021	80.0
10/12/2021	38.5
11/12/2021	89.6
12/12/2021	64.6
13/12/2021	54.4
14/12/2021	52.8
15/12/2021	52.9
16/12/2021	71.7
17/12/2021	51.2
18/12/2021	18.0
19/12/2021	49.0
20/12/2021	83.2
21/12/2021	67.7
22/12/2021	82.1
23/12/2021	120.7
24/12/2021	131.6
25/12/2021	67.6
26/12/2021	124.4
27/12/2021	114.6
28/12/2021	80.1
29/12/2021	80.7
30/12/2021	78.1
31/12/2021	

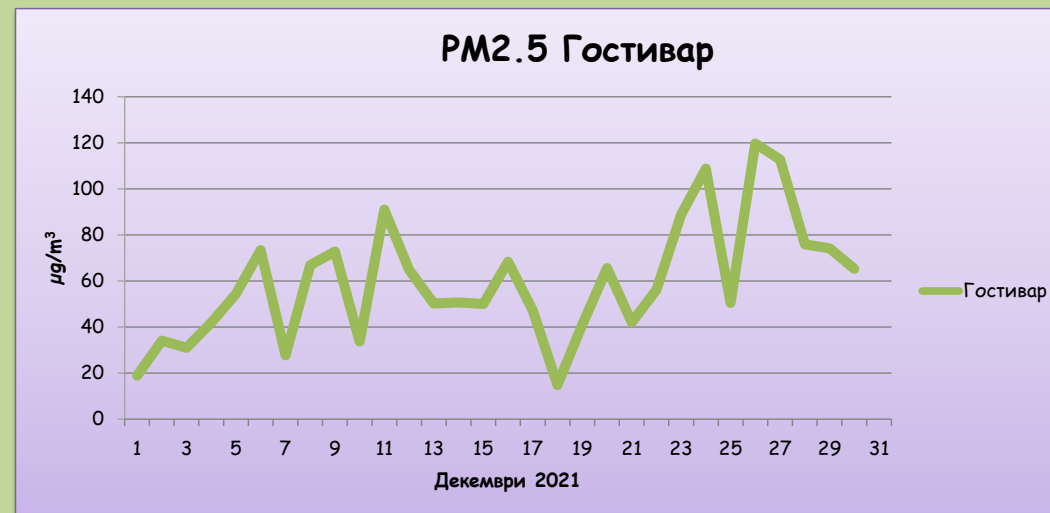
PM ₁₀ / µg/m ³	Гостивар
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	23
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	118



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Гостивар, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / µg/m ³	Гостивар
01/12/2021	18.9
02/12/2021	34.1
03/12/2021	31.0
04/12/2021	41.9
05/12/2021	54.4
06/12/2021	73.4
07/12/2021	27.7
08/12/2021	66.9
09/12/2021	72.8
10/12/2021	33.7
11/12/2021	91.0
12/12/2021	64.9
13/12/2021	50.2
14/12/2021	50.7
15/12/2021	50.0
16/12/2021	68.4
17/12/2021	47.2
18/12/2021	14.8
19/12/2021	40.9
20/12/2021	65.6
21/12/2021	42.0
22/12/2021	56.2
23/12/2021	89.0
24/12/2021	108.8
25/12/2021	50.5
26/12/2021	119.7
27/12/2021	112.7
28/12/2021	75.9
29/12/2021	74.2
30/12/2021	65.3
31/12/2021	

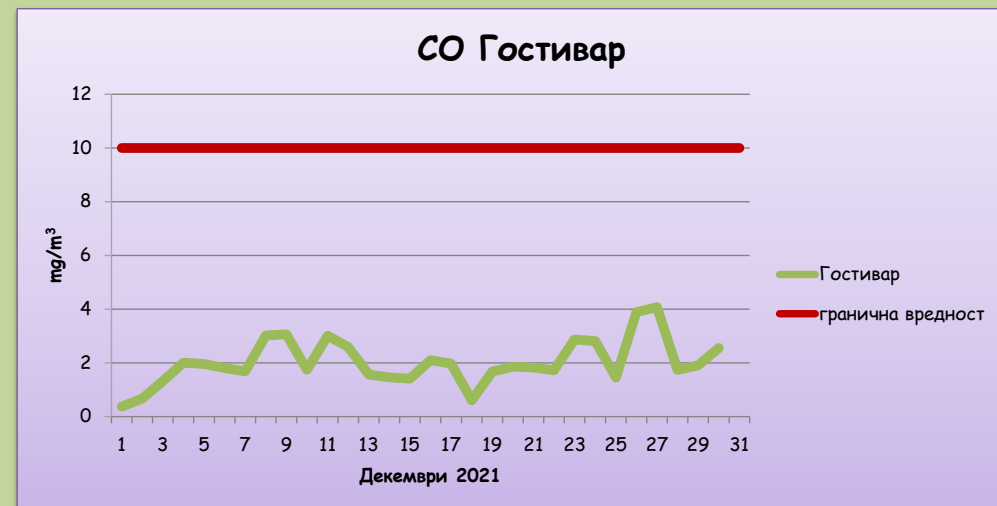


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Гостивар, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Гостивар
01/12/2021	0.4
02/12/2021	0.7
03/12/2021	1.3
04/12/2021	2.0
05/12/2021	2.0
06/12/2021	1.8
07/12/2021	1.7
08/12/2021	3.0
09/12/2021	3.1
10/12/2021	1.7
11/12/2021	3.0
12/12/2021	2.6
13/12/2021	1.6
14/12/2021	1.5
15/12/2021	1.4
16/12/2021	2.1
17/12/2021	2.0
18/12/2021	0.6
19/12/2021	1.7
20/12/2021	1.9
21/12/2021	1.8
22/12/2021	1.7
23/12/2021	2.9
24/12/2021	2.8
25/12/2021	1.5
26/12/2021	3.9
27/12/2021	4.1
28/12/2021	1.7
29/12/2021	1.9
30/12/2021	2.6
31/12/2021	

CO / mg/m ³	Гостивар
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Гостивар, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Гостивар
01/12/2021	61.2
02/12/2021	56.9
03/12/2021	75.4
04/12/2021	37.1
05/12/2021	24.6
06/12/2021	11.0
07/12/2021	20.8
08/12/2021	48.1
09/12/2021	26.1
10/12/2021	67.0
11/12/2021	56.7
12/12/2021	25.6
13/12/2021	38.8
14/12/2021	40.4
15/12/2021	39.1
16/12/2021	45.6
17/12/2021	40.9
18/12/2021	56.5
19/12/2021	63.2
20/12/2021	49.0
21/12/2021	4.6
22/12/2021	0.0
23/12/2021	0.0
24/12/2021	0.0
25/12/2021	0.0
26/12/2021	0.0
27/12/2021	26.2
28/12/2021	18.3
29/12/2021	10.5
30/12/2021	36.9
31/12/2021	

O_3 / $\mu g/m^3$	Гостивар
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	24
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



*максимални дневни осумчасовни средни вредности
на концентрацијата на озон (O_3)*

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Гостивар, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Гостивар
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Гостивар, за месец декември
2021 год.

Гостивар						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m ²]
01/12/2021	4.1	60	184	0.4		58.6
02/12/2021	6.1	68	181	0.3		42.7
03/12/2021	9.2	75	153	0.4		15.3
04/12/2021	3.9	82	61	0.2		28.9
05/12/2021	2.9	90	40	0.4		20.0
06/12/2021	5.6	92	92	0.1		13.5
07/12/2021	2.4	88	25	0.7		18.3
08/12/2021	1.8	79	127	0.2		53.1
09/12/2021	2.1	85	53	0.3		27.7
10/12/2021	5.8	74	192	1.0		45.2
11/12/2021	1.6	90	93	0.1		3.4
12/12/2021	0.6	92	40	0.4		12.3
13/12/2021	1.0	81	82	0.2		46.6
14/12/2021	2.0	77	35	0.6		35.9
15/12/2021	1.6	76	41	0.4		33.6
16/12/2021	2.2	74	130	0.2		32.8
17/12/2021	1.9	74	31	0.4		51.8
18/12/2021	1.8	66	20	1.9		59.3
19/12/2021	1.2	63	47	0.3		51.9
20/12/2021	1.1	67	128	0.2		51.0
21/12/2021	-1.6	56	126	0.5		52.2
22/12/2021	-3.5	63	123	0.4		48.8
23/12/2021	-3.1	67	112	0.3		49.4
24/12/2021	-0.4	70	40	0.4		49.3
25/12/2021	5.0	65	36	0.2		48.1
26/12/2021	4.5	80	59	0.1		34.8
27/12/2021	5.7	88	149	0.1		27.4
28/12/2021	4.0	93	61	0.1		22.7
29/12/2021	3.3	94	91	0.2		29.6
30/12/2021	5.7	79	14	0.7		46.2
31/12/2021						

Струмица

Декември
2021

Струмица

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во Струмица го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите и административните установи и сообраќајот.

Станицата е поставена во дворот на ЈЗУ Општа Болница Струмица, во текот на месец декември 2018 година.

Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Струмица	22°38'35.36"	41°26'20.83"	

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Струмица, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Струмица
01/12/2021	4.1
02/12/2021	7.2
03/12/2021	7.9
04/12/2021	4.3
05/12/2021	5.1
06/12/2021	6.8
07/12/2021	3.1
08/12/2021	3.2
09/12/2021	5.5
10/12/2021	3.3
11/12/2021	2.8
12/12/2021	1.9
13/12/2021	3.0
14/12/2021	5.2
15/12/2021	4.9
16/12/2021	4.1
17/12/2021	4.5
18/12/2021	4.5
19/12/2021	4.1
20/12/2021	4.7
21/12/2021	4.6
22/12/2021	6.8
23/12/2021	8.4
24/12/2021	6.2
25/12/2021	8.5
26/12/2021	8.5
27/12/2021	16.2
28/12/2021	6.3
29/12/2021	2.6
30/12/2021	4.0
31/12/2021	5.2

SO_2 / $\mu g/m^3$	Струмица
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Струмица, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Струмица
01/12/2021	131.2
02/12/2021	158.9
03/12/2021	110.4
04/12/2021	87.0
05/12/2021	137.4
06/12/2021	87.6
07/12/2021	20.3
08/12/2021	65.6
09/12/2021	101.0
10/12/2021	55.6
11/12/2021	43.7
12/12/2021	42.9
13/12/2021	68.0
14/12/2021	78.5
15/12/2021	61.0
16/12/2021	67.6
17/12/2021	56.0
18/12/2021	34.0
19/12/2021	61.9
20/12/2021	70.9
21/12/2021	59.3
22/12/2021	106.7
23/12/2021	150.9
24/12/2021	209.6
25/12/2021	261.8
26/12/2021	305.1
27/12/2021	424.8
28/12/2021	100.2
29/12/2021	117.2
30/12/2021	61.1
31/12/2021	129.4

PM ₁₀ / µg/m ³	Струмица
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	27
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	80



среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Струмица, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Струмица
01/12/2021	94.1
02/12/2021	111.2
03/12/2021	76.0
04/12/2021	60.0
05/12/2021	98.3
06/12/2021	63.3
07/12/2021	14.9
08/12/2021	49.8
09/12/2021	68.1
10/12/2021	41.2
11/12/2021	30.5
12/12/2021	31.8
13/12/2021	54.3
14/12/2021	59.2
15/12/2021	44.1
16/12/2021	46.2
17/12/2021	36.7
18/12/2021	23.6
19/12/2021	47.0
20/12/2021	49.1
21/12/2021	43.1
22/12/2021	79.5
23/12/2021	113.1
24/12/2021	155.2
25/12/2021	196.3
26/12/2021	232.7
27/12/2021	335.1
28/12/2021	75.5
29/12/2021	87.8
30/12/2021	43.5
31/12/2021	92.0



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид (CO) од Струмица, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Струмица
01/12/2021	3.2
02/12/2021	3.2
03/12/2021	3.3
04/12/2021	2.2
05/12/2021	2.6
06/12/2021	2.8
07/12/2021	1.0
08/12/2021	1.7
09/12/2021	1.8
10/12/2021	1.4
11/12/2021	1.5
12/12/2021	0.9
13/12/2021	1.8
14/12/2021	1.9
15/12/2021	1.2
16/12/2021	0.9
17/12/2021	0.8
18/12/2021	0.5
19/12/2021	1.6
20/12/2021	2.0
21/12/2021	1.1
22/12/2021	2.7
23/12/2021	2.8
24/12/2021	4.8
25/12/2021	5.4
26/12/2021	5.2
27/12/2021	7.2
28/12/2021	6.4
29/12/2021	3.0
30/12/2021	3.0
31/12/2021	3.2

CO / mg/m ³	Струмица
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод монооксид(CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3) од Струмица, за месец декември 2021 година

O_3 / $\mu g/m^3$	Струмица
01/12/2021	37.0
02/12/2021	34.2
03/12/2021	32.6
04/12/2021	32.0
05/12/2021	13.7
06/12/2021	29.4
07/12/2021	18.6
08/12/2021	43.8
09/12/2021	22.3
10/12/2021	36.5
11/12/2021	38.5
12/12/2021	29.9
13/12/2021	25.9
14/12/2021	21.7
15/12/2021	31.8
16/12/2021	33.5
17/12/2021	37.6
18/12/2021	49.0
19/12/2021	49.7
20/12/2021	46.0
21/12/2021	46.7
22/12/2021	38.7
23/12/2021	33.0
24/12/2021	31.8
25/12/2021	29.4
26/12/2021	17.3
27/12/2021	15.8
28/12/2021	10.5
29/12/2021	6.5
30/12/2021	9.6
31/12/2021	11.9

O_3 / $\mu g/m^3$	Струмица
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	3
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Струмица, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Струмица
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2014	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Струмица, за месец декември 2021 год.

Струмица						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m ²]
01/12/2021	3.4					
02/12/2021	4.8					
03/12/2021	10.5					
04/12/2021	8.2					
05/12/2021	4.4					
06/12/2021	11.2					
07/12/2021	6.3					
08/12/2021	4.9					
09/12/2021	4.8					
10/12/2021	10.4					
11/12/2021	9.3					
12/12/2021	6.5					
13/12/2021	1.9					
14/12/2021	4.0					
15/12/2021	3.8					
16/12/2021	3.8					
17/12/2021	5.2					
18/12/2021	5.0					
19/12/2021	3.5					
20/12/2021	4.1					
21/12/2021	1.8					
22/12/2021	-0.7					
23/12/2021	-1.1					
24/12/2021	-0.6					
25/12/2021	1.9					
26/12/2021	1.8					
27/12/2021	4.8					
28/12/2021	7.2					
29/12/2021	7.7					
30/12/2021	7.9					
31/12/2021	6.4					

Гевгелија

Декември
2021

Гевгелија

Станицата Гевгелија е поставена во текот на месец декември 2021 година

Станицата е поставена во непосредна близина на детската градинка "Детска Радост" - клон "сончогледи" на улицата Ристо Јанев.

Оваа станица се очекува да го регистрира загадувањето кое доаѓа претежно од согорувањето на горивата за затоплување на домовите како и загадувањето од сообраќајот.

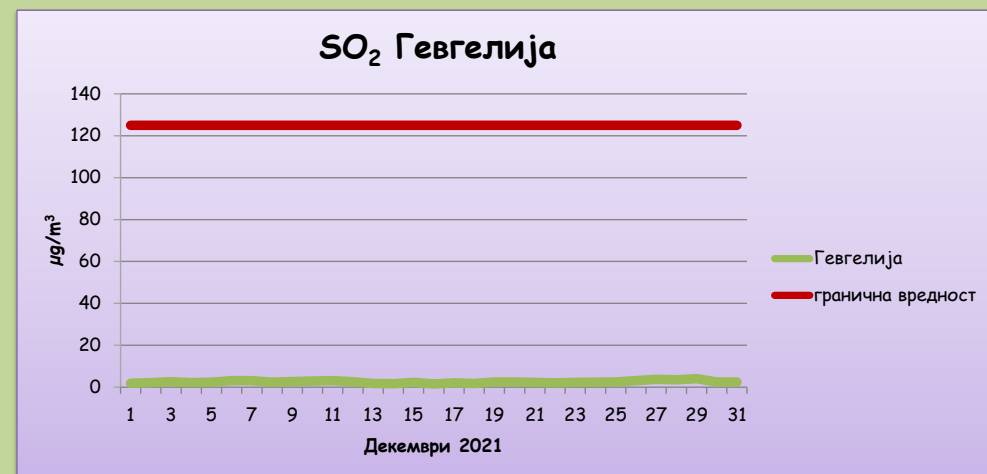
Во следната табела се прикажани координатите на автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух:

Станица		Координати		
		Лонгитуда	Латитуда	Алтитуда (m)
1	Гевгелија			

Табеларени графички приказ на среднодневните концентрации на сулфур двооксид (SO_2) од Гевгелија, за месец декември 2021 година

SO_2 / $\mu g/m^3$	Гевгелија
01/12/2021	1.8
02/12/2021	2.2
03/12/2021	2.5
04/12/2021	2.2
05/12/2021	2.4
06/12/2021	3.1
07/12/2021	3.1
08/12/2021	2.3
09/12/2021	2.6
10/12/2021	2.8
11/12/2021	3.1
12/12/2021	2.5
13/12/2021	1.8
14/12/2021	1.6
15/12/2021	2.2
16/12/2021	1.6
17/12/2021	2.1
18/12/2021	1.8
19/12/2021	2.5
20/12/2021	2.5
21/12/2021	2.3
22/12/2021	2.1
23/12/2021	2.3
24/12/2021	2.3
25/12/2021	2.4
26/12/2021	3.1
27/12/2021	3.7
28/12/2021	3.5
29/12/2021	4.0
30/12/2021	2.5
31/12/2021	2.4

SO_2 / $\mu g/m^3$	Гевгелија
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	350
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во 2021	0
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	125
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	0
Праг на алармирање	500
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0

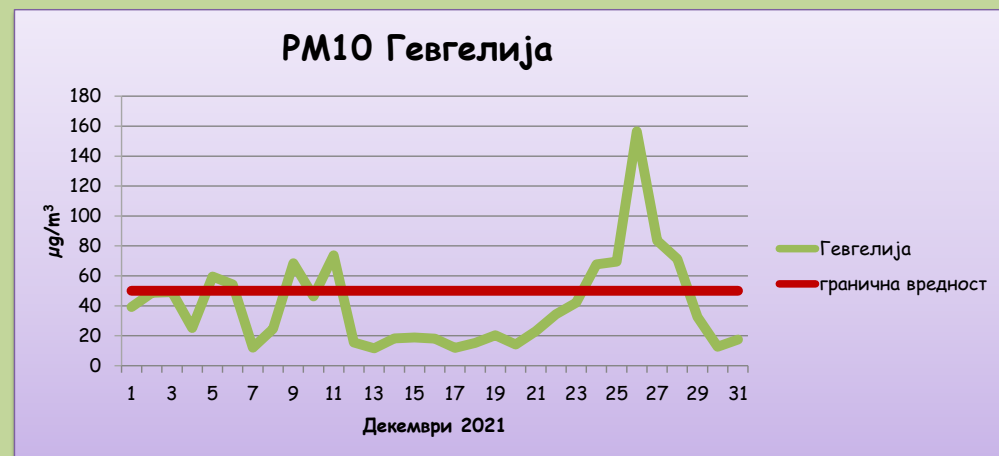


Среднодневни концентрации на сулфур двооксид (SO_2)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10) од Гевгелија, за месец декември 2021 година

PM ₁₀ / µg/m ³	Гевгелија
01/12/2021	39.2
02/12/2021	48.7
03/12/2021	49.1
04/12/2021	25.2
05/12/2021	59.5
06/12/2021	54.3
07/12/2021	12.1
08/12/2021	24.6
09/12/2021	68.5
10/12/2021	46.3
11/12/2021	73.7
12/12/2021	15.6
13/12/2021	11.6
14/12/2021	18.2
15/12/2021	18.9
16/12/2021	18.0
17/12/2021	11.8
18/12/2021	15.3
19/12/2021	20.3
20/12/2021	14.2
21/12/2021	23.0
22/12/2021	34.4
23/12/2021	42.0
24/12/2021	67.8
25/12/2021	69.6
26/12/2021	156.6
27/12/2021	83.5
28/12/2021	71.3
29/12/2021	32.6
30/12/2021	12.6
31/12/2021	17.5

PM ₁₀ / µg/m ³	Гевгелија
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје	50
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во тековниот месец	9
Колку денови е надмината 24h гр. вредност во 2021	46



Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM10)

Табеларен и графички приказ на среднодневните концентрации на суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM_{2,5}) од Гевгелија, за месец декември 2021 година

PM _{2,5} / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Гевгелија
01/12/2021	32.6
02/12/2021	42.7
03/12/2021	44.9
04/12/2021	22.0
05/12/2021	55.8
06/12/2021	53.0
07/12/2021	11.4
08/12/2021	22.0
09/12/2021	61.5
10/12/2021	45.4
11/12/2021	72.6
12/12/2021	14.7
13/12/2021	10.9
14/12/2021	16.9
15/12/2021	17.6
16/12/2021	16.8
17/12/2021	10.4
18/12/2021	14.2
19/12/2021	18.8
20/12/2021	12.4
21/12/2021	20.6
22/12/2021	30.3
23/12/2021	36.7
24/12/2021	60.6
25/12/2021	64.1
26/12/2021	150.7
27/12/2021	81.7
28/12/2021	69.3
29/12/2021	31.3
30/12/2021	11.6
31/12/2021	16.0

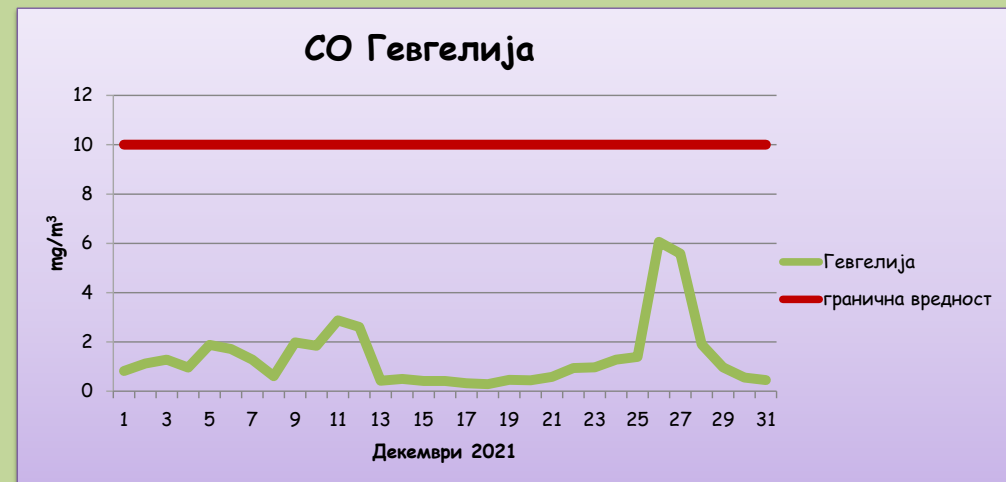


Среднодневни концентрации на суспендирани честички со големина до 2.5 микрометри (PM 2.5)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO) од Гевгелија, за месец декември 2021 година

CO / mg/m ³	Гевгелија
01/12/2021	0.8
02/12/2021	1.1
03/12/2021	1.3
04/12/2021	1.0
05/12/2021	1.9
06/12/2021	1.7
07/12/2021	1.3
08/12/2021	0.6
09/12/2021	2.0
10/12/2021	1.8
11/12/2021	2.9
12/12/2021	2.6
13/12/2021	0.4
14/12/2021	0.5
15/12/2021	0.4
16/12/2021	0.4
17/12/2021	0.3
18/12/2021	0.3
19/12/2021	0.5
20/12/2021	0.4
21/12/2021	0.6
22/12/2021	0.9
23/12/2021	1.0
24/12/2021	1.3
25/12/2021	1.4
26/12/2021	6.1
27/12/2021	5.6
28/12/2021	1.9
29/12/2021	1.0
30/12/2021	0.6
31/12/2021	0.5

CO / mg/m ³	Гевгелија
Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје	10
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку пати е надмината 8h гр. вредност во 2021	0

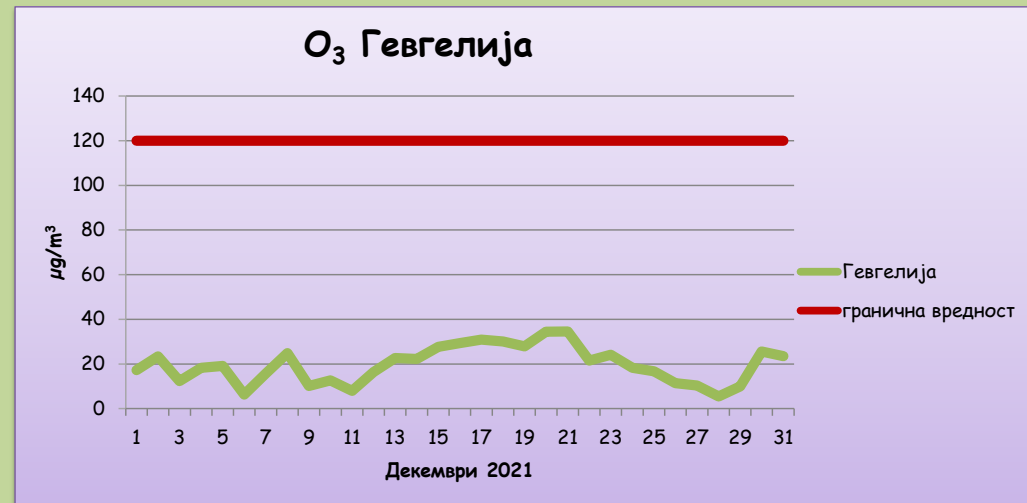


максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на јаглерод моноксид (CO)

Табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (О₃) од Гевгелија, за месец декември 2021 година

О ₃ / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Гевгелија
01/12/2021	17.3
02/12/2021	23.4
03/12/2021	12.3
04/12/2021	18.3
05/12/2021	19.1
06/12/2021	6.3
07/12/2021	15.8
08/12/2021	24.9
09/12/2021	10.2
10/12/2021	12.7
11/12/2021	7.9
12/12/2021	16.4
13/12/2021	22.7
14/12/2021	22.3
15/12/2021	27.6
16/12/2021	29.4
17/12/2021	30.9
18/12/2021	30.1
19/12/2021	27.8
20/12/2021	34.5
21/12/2021	34.5
22/12/2021	21.6
23/12/2021	24.1
24/12/2021	18.3
25/12/2021	16.7
26/12/2021	11.5
27/12/2021	10.4
28/12/2021	5.4
29/12/2021	9.9
30/12/2021	25.6
31/12/2021	23.5

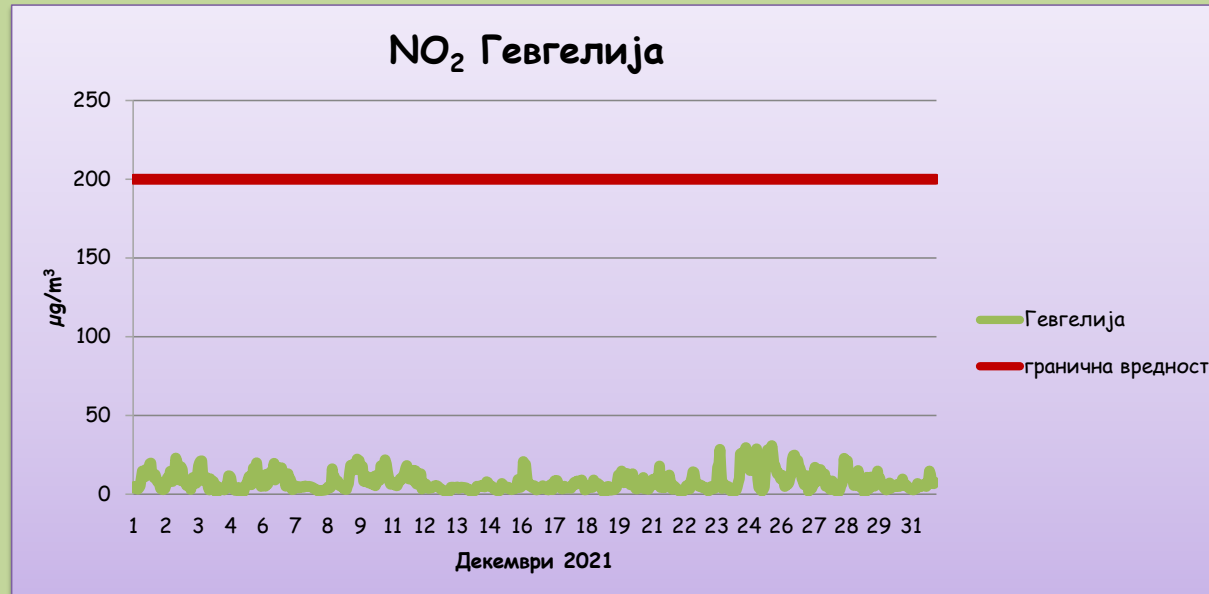
О ₃ / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Гевгелија
Целна вредност за заштита на човековото здравје	120
Колку пати е надмината целната вр. во тековниот месец	0
Колку пати е надмината целната вредност во 2021	0
Праг на предупредување	180
Колку пати е надминат прагот на предупредување во тековниот месец	0
Праг на алармирање	240
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



максимални дневни осумчасовни средни вредности на
концентрацијата на озон (О₃)

Анализа и графички приказ на Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2) од Гевгелија, за месец декември 2021 година

NO_2 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Гевгелија
Гранична 1h вредност за заштита на човековото здравје	200
Колку часови е надмината 1h гр. вредност во тековниот месец	0
Колку часови е надмината 1h вредност во 2021	0
Праг на алармирање	400
Колку пати е надминат прагот на алармирање во тековниот месец	0



Средночасовни концентрации на азот двооксид (NO_2)

Табеларен приказ на среднодневните вредности на метеоролошките параметри од станица Гевгелија, за месец декември 2021 год.

Гевгелија						
	Температура [°C]	Влажност [%]	Правец на ветер [deg]	Брзина на ветер [m/s]	Притисок [hPa]	Глобална радијација [W/m2]
01/12/2021	3.8	69	292	0.3	1008	109.6
02/12/2021	5.3	74	208	0.3	1004	108.1
03/12/2021	10.0	84	258	0.1	1001	61.3
04/12/2021	8.2	74	23	1.0	1001	105.6
05/12/2021	7.4	84	188	0.3	1002	95.1
06/12/2021	11.3	93	16	0.0	997	29.2
07/12/2021	6.9	75	38	2.9	993	35.4
08/12/2021	5.8	59	30	2.1	1001	106.9
09/12/2021	5.6	80	263	0.1	1004	51.8
10/12/2021	8.8	90	244	0.2	999	56.5
11/12/2021	7.3	96	329	0.1	996	9.2
12/12/2021	6.1	84	37	1.5	1002	38.3
13/12/2021	4.3	72	43	2.8	1008	32.8
14/12/2021	5.8	68	43	2.3	1011	60.2
15/12/2021	5.9	60	40	2.9	1015	103.5
16/12/2021	6.3	59	37	2.4	1017	103.5
17/12/2021	8.3	56	22	2.5	1013	69.8
18/12/2021	6.0	52	11	1.5	1013	87.3
19/12/2021	5.5	54	43	1.9	1010	108.0
20/12/2021	6.9	50	5	2.0	1006	104.1
21/12/2021	3.5	45	20	1.0	1015	107.4
22/12/2021	0.2	55	341	0.6	1018	104.6
23/12/2021	0.1	59	316	0.4	1018	101.9
24/12/2021	-0.3	70	267	0.2	1012	91.6
25/12/2021	2.5	74	249	0.1	1009	93.6
26/12/2021	3.2	84	255	0.1	1007	21.3
27/12/2021	8.1	90	295	0.3	1005	16.0
28/12/2021	7.1	91	24	0.1	1002	54.9
29/12/2021	9.3	86	32	0.8	999	32.9
30/12/2021	10.6	59	26	2.3	1005	100.0
31/12/2021	11.2	60	46	2.3	1014	106.1

