



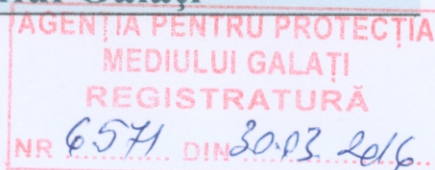
având

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



Agenția pentru Protecția Mediului Galați

Nr.



RAPORT PRELIMINAR

**PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR
ÎN JUDEȚUL GALAȚI PENTRU ANUL 2015**

I. INTRODUCERE

În conformitate cu prevederile art. 63 alin. (1) din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, anual, până la data de 30 martie a anului următor, APM Galați are obligația de a elabora și aduce la cunoștința publicului un raport privind calitatea aerului înconjurător, referitor la poluanții care intră sub incidența acestei legi, monitorizați la nivelul județului Galați.

Ca urmare, APM Galați a elaborat prezentul Raport privind calitatea aerului înconjurător în județul Galați în anul 2015, pe baza rezultatelor monitorizării calității aerului, prin măsurători continue, în stațiile automate de monitorizare aparținând Rețelei Naționale pentru Monitorizarea Calității Aerului (RNMCA).

Până în prezent, datele privind calitatea aerului înconjurător măsurate pe parcursul anului 2015, care au stat la baza prezentului raport au fost doar validate la nivel local, urmând a fi certificate de către Centrul de Evaluare a Calității Aerului din cadrul ANPM București.

În consecință, acest raport este unul preliminar, urmând ca APM Galați să opereze eventuale modificări după certificarea datelor de către CECA.

Raportul cuprinde analiza rezultatelor obținute în anul 2015, în raport cu valorile limită, valorile țintă, obiectivele pe termen lung, pragurile de informare și de alertă stabilite prin Legea 104/2011.

Totodată raportul preliminar cuprinde și o scurtă prezentare a rețelei de monitorizare la nivelul județului Galați și respectiv a stațiilor automate de monitorizare a calității aerului amplasate pe teritoriul județului Galați (tip stații, amplasamente, poluanți măsurați).

Informarea publicului se realizează pe site-ul APM Galați, <http://apmgl.anpm.ro/>, unde sunt publicate zilnic buletine de informare și lunar informări cu privire la indicii generali zilnici de calitate a aerului, stabiliți conform Ordinului MMGA nr. 1095/2007 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului.

Prezentul raport se aduce la cunoștința publicului pe pagina de web a APM Galați, <http://apmgl.anpm.ro/>, fiind disponibil și în format hârtie pentru a fi consultat la sediul APM Galați.



II. DESCRIEREA REȚELEI DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI DIN JUDEȚUL GALAȚI

La nivelul anului 2015, calitatea aerului în județul Galați a fost monitorizată prin intermediul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.



Legendă:

- GL 1** – stație automată de monitorizare a traficului
- GL 2** – stație automată de monitorizare fond urban
- GL 3** – stație automată de monitorizare fond suburban
- GL 4** – stație automată de monitorizare industrială
- GL 5** – stație automată de monitorizare industrială

Numărul stațiilor și tipul locațiilor au fost stabilite astfel încât să fie reprezentative pentru protecția sănătății umane și a mediului la nivelul județului Galați, asigurând alinierea la normele internaționale și la reglementările Uniunii Europene, după cum urmează:

- **1 stație de trafic** amplasată în str. Brăilei, nr. 181, astfel încât nivelul de poluare măsurat să fie influențat în special de emisiile provenite de la o stradă apropiată, cu trafic intens. Poluanți monitorizați: NO_x , SO_2 , CO , PM_{10} , COV , Pb , Cd , Ni , As ;
- **2 stații de tip industrial** amplasate în Galați, b-dul Dunarea, nr. 8 (zona din fața Sidexului) și în Tecuci, str. 1 Decembrie, nr. 146B, pentru determinarea nivelului de poluare influențat în special de surse industriale. Poluanți monitorizați: NO_x , SO_2 , CO , O_3 , PM_{10} , COV , Pb , Cd , Ni , As , parametri meteo;
- **1 stație de fond urban** amplasată în str. Domnească, nr. 7, pentru evaluarea expunerii populației la combinații de poluanți cu acțiune sinergică. Poluanți monitorizați: NO_x , SO_2 , CO , O_3 , $\text{PM}_{2.5}$, COV , parametri meteo;
- **1 stație de fond suburban** amplasată în str. Traian, nr. 431, pentru evaluarea expunerii populației și vegetației de la marginea aglomerației. Poluanți monitorizați: NO_x , SO_2 , CO , O_3 , PM_{10} , COV , Pb , Cd , Ni , As , parametri meteo;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI Galați

Strada Regiment 11 Siret nr. 2, Galați, jud. Galați, cod 800322

E-mail: office@apmgl.anpm.ro; Tel. 0236 460049; Fax. 0236 471009

Amplasarea stațiilor s-a realizat, conform prevederilor Ordinului M.A.P.M. nr. 592/2002, astfel încât nivelul de poluare să nu fie influențat de o singură sursă ci de aportul integrat al tuturor surselor.

III. CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN JUDEȚUL GALAȚI ÎN ANUL 2015

În cadrul acestui capitol sunt prezentate date sintetice privind rezultatele monitorizării calității aerului în anul 2015 în județul Galați, care ilustrează calitatea aerului în raport cu obiectivele de calitate stabilite de Legea nr. 104/2011 pentru fiecare poluant.

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător reglementează:

- valorile limită (VL) pentru protecția sănătății umane¹ la poluanții: SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} și Pb din PM₁₀;
- valorile țintă² (VT) pentru O₃, PM_{2,5} și metalele Cd, As și Ni din PM₁₀ (pentru protecția sănătății umane și a vegetației - în cazul ozonului)
- niveluri critice pentru protecția vegetației³ la SO₂ și NO_x,
- obiectivele pe termen lung pentru protecția sănătății și a vegetației la ozon⁴
- pragul de informare (PI) a publicului la ozon⁵
- praguri de alertă⁶ (PA) la O₃, SO₂ și NO₂.

În tabelul 3.1. sunt prezentate date statistice rezultate din stațiile automate de monitorizarea a calității aerului din județul Galați, în anul 2015.

Datorită defecțiunilor apărute în cursul anului 2015 la echipamentele de măsurare, pentru unii poluanți, datele colectate au fost insuficiente pentru a respecta criteriile de agregare a datelor și/sau obiective de calitate în conformitate cu Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, drept pentru care, datele prezentate au caracter orientativ.

¹ valoare-limită - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit odată ce a fost atins.

² valoare-țintă - nivelul stabilit, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care trebuie să fie atins pe cât posibil într-o anumită perioadă

³ nivel critic - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, care dacă este depășit se pot produce efecte adverse directe asupra anumitor receptori, cum ar fi copaci, plante sau ecosisteme naturale, dar nu și asupra oamenilor.

⁴ obiectiv pe termen lung - nivelul care trebuie să fie atins, pe termen lung, cu excepția cazurilor în care acest lucru nu este realizabil prin măsuri proporționate, cu scopul de a asigura o protecție efectivă a sănătății umane și a mediului.

⁵ prag de informare - nivelul care, dacă este depășit, există un risc pentru sănătatea umană la o expunere de scurtă durată pentru categorii ale populației deosebit de sensibile și pentru care este necesară informarea imediată și adecvată.

⁶ prag de alertă - nivelul care, dacă este depășit, există un risc pentru sănătatea umană la o expunere de scurtă durată a populației, în general, și la care trebuie să se acționeze imediat.



Tabel 3.1. Date sintetice privind calitatea aerului înconjurător în stațiile automate de monitorizare din județul Galați, în anul 2015

Cod Stație	Tipul sursă	Poluant	U.M.	Valori limită/țintă (VL/VT)			Concentrația medie anuală
				Conf. Legii 104/2011			2015
				orară	zilnică	anuală	
GL1 Galați, str. Brăilei nr. 181	Trafic	SO ₂	μg/m ³	350	125	-	3,37
		PM10grv.	μg/m ³	-	50	40	24,75
		NO ₂	μg/m ³	200	-	40	13,32
		CO	mg/m	-	10 (8h)	-	0,29
		Pb	μg/m ³	-	-	0,5	0,02
		Cd	ng/m ³	-	-	5	0,22
		Ni	ng/m ³	-	-	20	1,36
		As	ng/m ³	-	-	6	0,28
GL2 Galați, str. Domnească nr. 7	Fond urban	SO ₂	μg/m ³	350	125	-	2,19
		PM 2,5grv.	μg/m ³	-	-	-	9,68
		NO ₂	μg/m ³	200	-	40	8,49
		CO	mg/m	-	10 (8h)	-	0,13
		Ozon	μg/m ³	-	120(8h)	-	41,48
GL3 Galați, str. Traian nr. 431	Fond suburban	SO ₂	μg/m ³	350	125	-	4,54
		PM10grv.	μg/m ³	-	50	40	21,80
		NO ₂	μg/m ³	200	-	40	10,55
		CO	mg/m	-	10 (8h)	-	0,16
		Ozon	μg/m ³	-	120(8h)	-	38,78
		Benzen	μg/m ³	-	-	5	0,60
		Pb	μg/m ³	-	-	0,5	0,02
		Cd	ng/m ³	-	-	5	0,20
		Ni	ng/m ³	-	-	20	1,10
		As	ng/m ³	-	-	6	0,22
GL4 Galați, b-dul. Dunărea nr. 8	Industrial	SO ₂	μg/m ³	350	125	-	4,97
		PM10grv.	μg/m ³	-	50	40	24,50
		NO ₂	μg/m ³	200	-	40	9,56
		CO	mg/m	-	10 (8h)	-	0,08
		Ozon	μg/m ³	-	120(8h)	-	47,32
		Pb	μg/m ³	-	-	0,5	0,02
		Cd	ng/m ³	-	-	5	0,24
		Ni	ng/m ³	-	-	20	1,21
		As	ng/m ³	-	-	6	0,37

Obs. Stația GL5 nu a funcționat în anul 2015 datorită unor defecțiuni tehnice.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI Galați

Strada Regiment 11 Siret nr. 2, Galați, jud. Galați, cod 800322

E-mail: office@apmgl.anpm.ro; Tel. 0236 460049; Fax. 0236 471009

3.1. Dioxidul de azot (NO_2)

Măsurătorile din anul 2015 au indicat o calitate corespunzătoare a aerului în raport cu dioxidul de azot, pentru protecția sănătății umane.

Toate concentrațiile *medii orare de NO_2* s-au situat *sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane* de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, așa cum se constată din reprezentarea grafică 3.1.1.

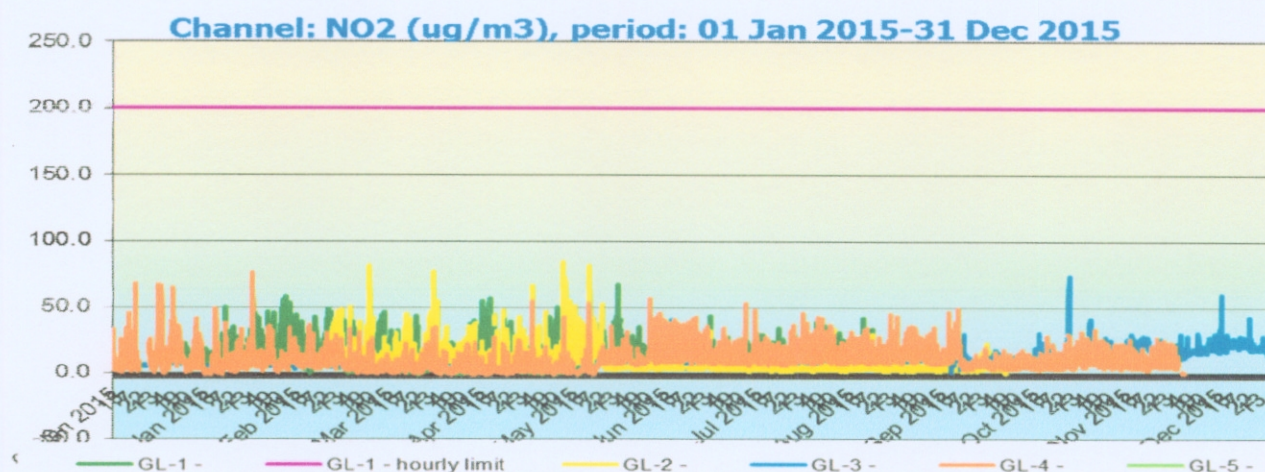


Fig. 3.1.1. Evoluția concentrațiilor medii orare de NO_2 în anul 2015 la stațiile automate din județul Galați, în raport cu VL orară ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Concentrațiile *medii anuale de NO_2* nu au depășit *valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane* de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în nici una din stațiile de monitorizare. Datele colectate au fost insuficiente pentru a respecta obiectivul de calitate în ceea ce privește captura de date în stațiile GL1 și GL2 în conformitate cu Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, mediile anuale calculate având caracter orientativ.

3.2. Dioxidul de sulf (SO_2)

Măsurătorile efectuate din anul 2015 au indicat o calitate corespunzătoare a aerului în raport cu dioxidul de sulf, pentru protecția sănătății umane. Precizăm că nu a fost atins obiectivul de calitate în ceea ce privește captura de date în stațiile GL2, GL3 și GL4, mediile anuale calculate având caracter orientativ.

➤ *Concentrațiile medii orare de SO_2* s-au situat *mult sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane* de $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, în toate stațiile de monitorizare, așa cum se constată din reprezentarea grafică 3.2.1.



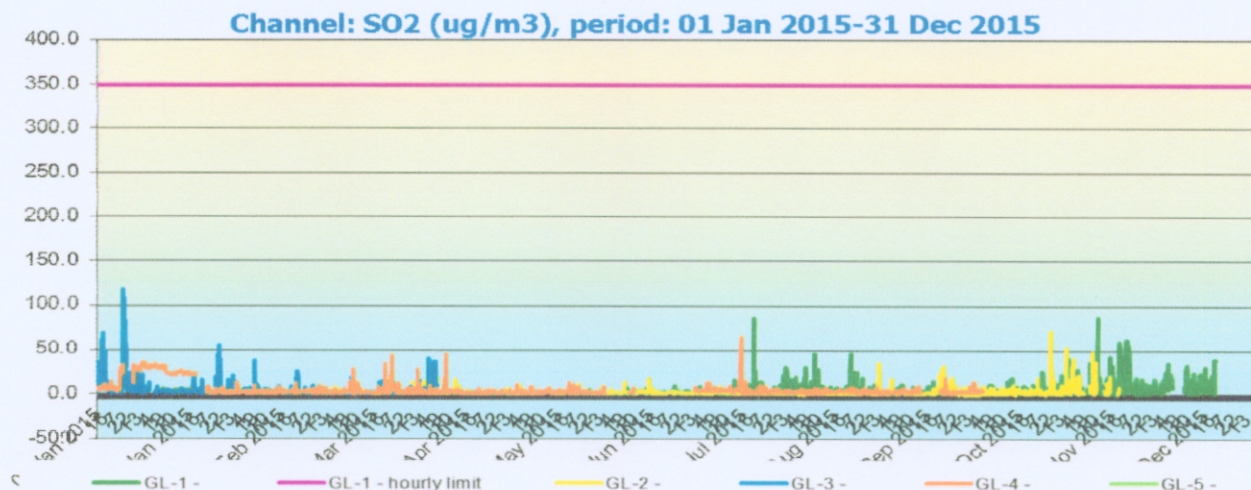


Fig. 3.2.1. Evoluția concentrațiilor medii orare de SO₂ în anul 2015 la stațiile automate din județul Galați, comparativ cu VL orară (350 μg/mc)

➤ *Concentrațiile medii zilnice de SO₂ s-au situat sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de 125 μg/m³, la toate stațiile de monitorizare așa cum se constată din reprezentarea grafică 3.2.2.*

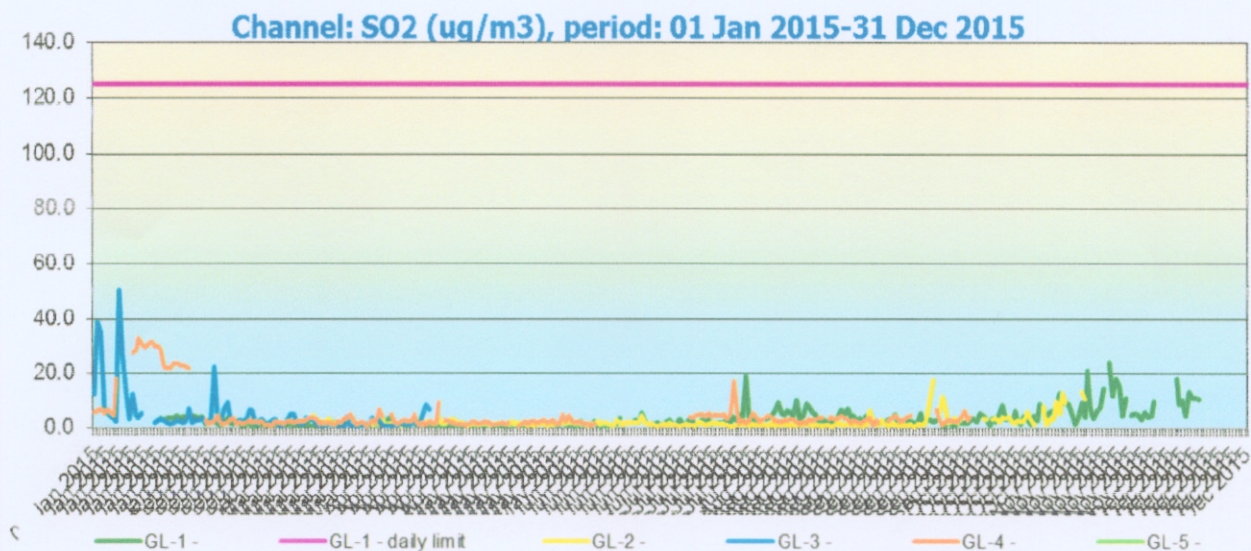


Fig. 3.2.2. Evoluția concentrațiilor medii zilnice de SO₂ în anul 2015 la stațiile automate din județul Galați, comparativ cu VL zilnică (125 μg/mc)



3.3. Monoxidul de carbon (CO)

Măsurătorile efectuate din anul 2015 au indicat o calitate corespunzătoare a aerului în raport cu monoxidul de carbon în județul Galați. Astfel, valorile *maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore* la CO s-au situat *sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane* de 10 mg/m^3 , așa cum se constată din reprezentarea grafică 3.3.1. Precizăm că nu a fost atins obiectivul de calitate în ce privește captura de date în stația GL1, aceasta fiind de 51,5%.

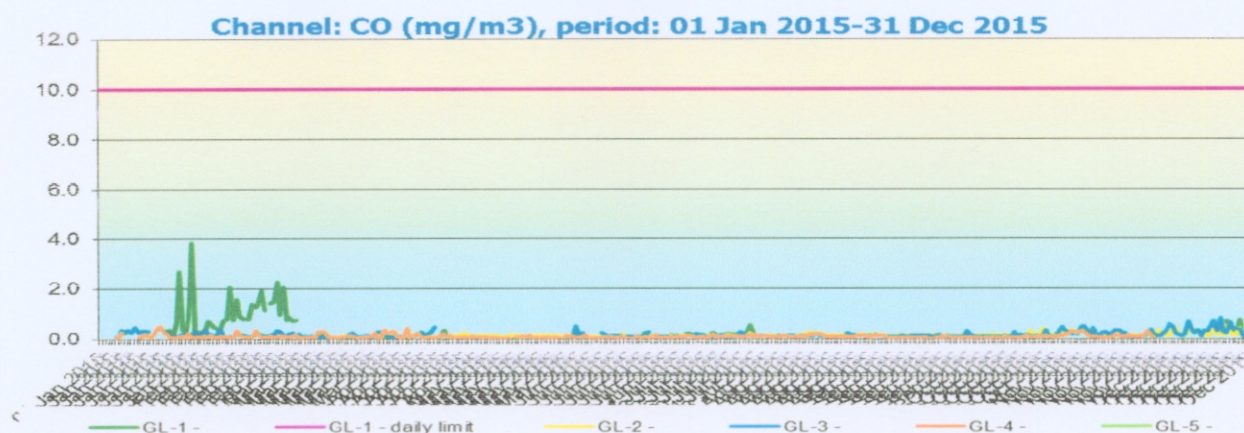


Fig. 3.3.1. Evoluția concentrațiilor maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore de CO în anul 2015 la stațiile automate din județul Galați, comparativ cu VL (10 µg/mc)

3.4. Ozonul (O_3)

În anul 2015 concentrațiile *medii orare ale ozonului* nu au atins *pragul de informare de 180 µg/m^3* și respectiv *pragul de alertă de 240 µg/m^3* , în nici una din stațiile de monitorizare din județul Galați.

Măsurătorile efectuate în anul 2015 au indicat o calitate corespunzătoare a aerului în raport cu ozonul în județul Galați. Astfel, valorile *maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore* la O_3 s-au situat *sub valoarea țintă pentru protecția sănătății umane de 120 µg/m^3* .

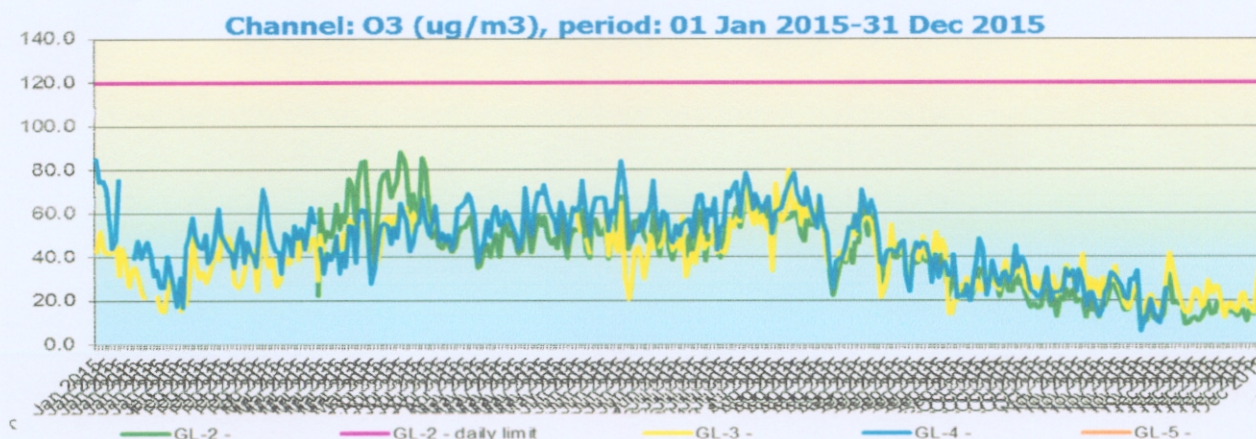


Fig. 3.4.1. Evoluția concentrațiilor maxime zilnice ale mediilor mobile la 8 ore la O_3 în anul 2015, comparativ cu valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 µg/mc)



3.5. Benzenul (C₆H₆)

A fost monitorizat în stația GL3 de fond suburban din municipiul Galați, cu o captura de date de 53,9 %. În stațiile GL1 și GL2 analizoarele BTEX au fost defecte tot anul 2015.

Concentrația *medie anuală a benzenului nu a depășit valoarea limită anuală pentru sănătatea umană* de 5 μg/m³, așa cum se constată din reprezentarea grafică 3.5.1.

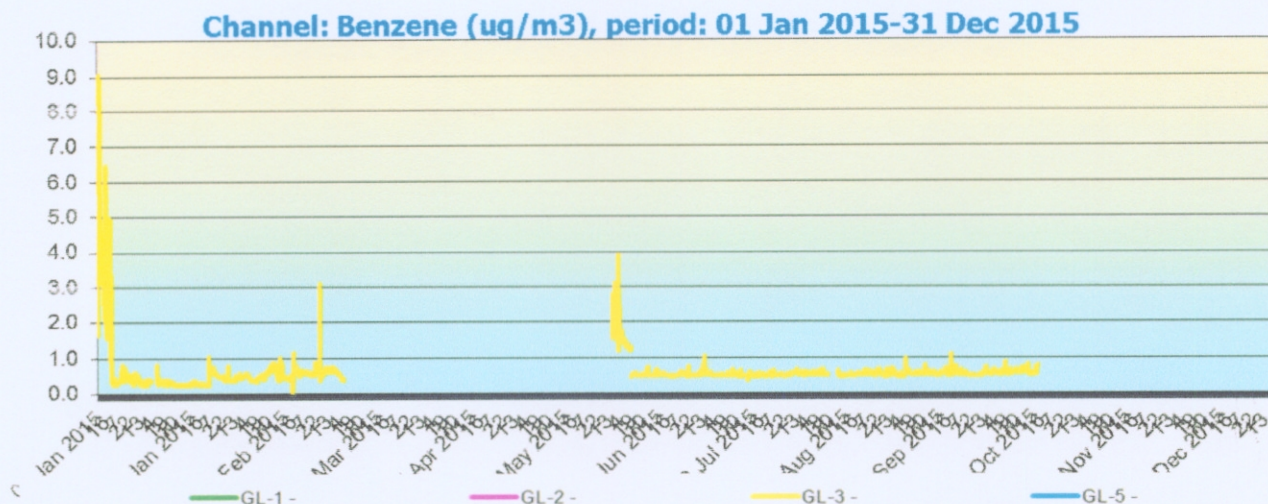


Fig. 3.5.1. Evoluția concentrațiilor orare de benzen în anul 2015 la stația GL3 din județul Galați

3.6. Pulberi în suspensie PM10

Indicatorul pulberi în suspensie fracția PM10 a fost monitorizat în 3 stații, GL1, GL3 și GL4 prin metoda de referință (gravimetrică).

➤ În anul 2015 *nu a fost depășită valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane* de 50 μg/m³ în nici una din stațiile de monitorizare, așa cum se constată din reprezentarea grafică 3.6.1.

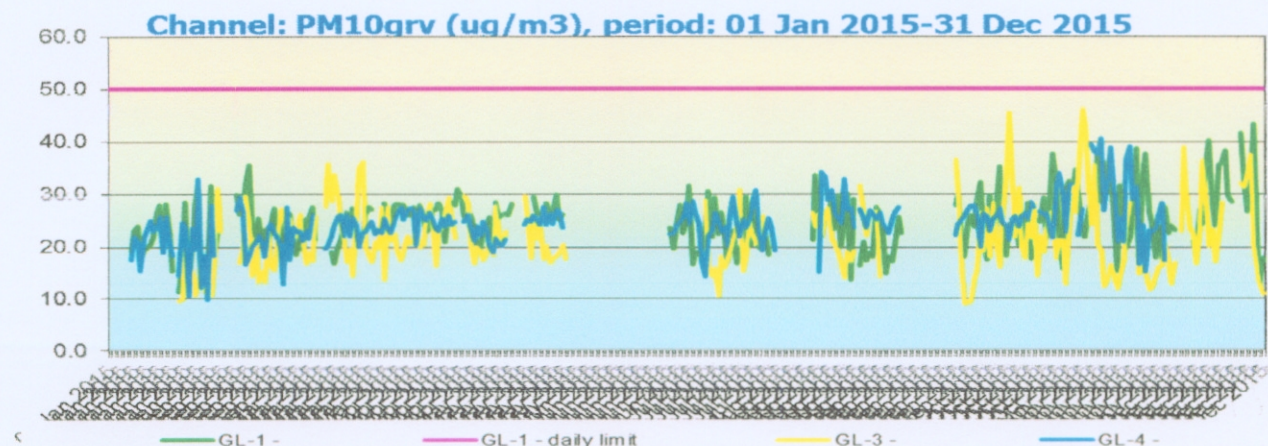


Fig. 3.6.1. Evoluția concentrațiilor medii zilnice de pulberi PM10 măsurate prin metoda gravimetrică în anul 2015 la stațiile automate din municipiul Galați, comparativ cu VL zilnică (50 μg/mc)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI Galați

Strada Regiment 11 Siret nr. 2, Galați, jud. Galați, cod 800322

E-mail: office@apmgl.anpm.ro; Tel. 0236 460049; Fax. 0236 471009

Nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în nici una din stațiile de monitorizare. În conformitate cu Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, nu a fost atins obiectivul de calitate în ce privește captura de date în stațiile GL3 (66,0%) și GL4 (66,8%).

3.7. Pulberi în suspensie PM_{2,5}

Pulberile PM_{2,5} au fost monitorizate în stația GL2 de fond urban, prin metoda de referință (gravimetrică). Stația GL2 face parte dintre cele 24 de stații de tip fond urban din țară în care acest poluant a fost monitorizat începând din anul 2009, în vederea stabilirii indicatorului mediu de expunere al populației la scară națională (IME), pe baza a 3 ani consecutivi de monitorizare continuă a acestui poluant în aceste stații de fond selectate de pe teritoriul țării.

Evoluția concentrațiilor medii zilnice de pulberi PM_{2,5} determinate prin metoda gravimetrică la stația GL2 de tip urban în anul 2015.

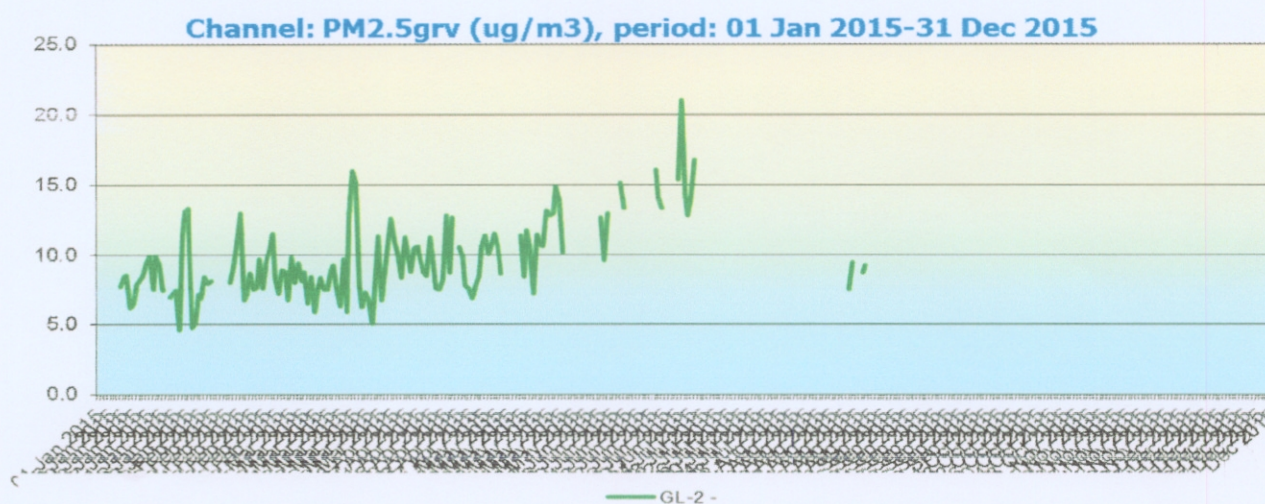


Fig. 3.7.1. Concentrații medii zilnice de pulberi PM_{2,5} măsurate prin metoda gravimetrică în stația GL2 în anul 2015

Din tabelul 3.1 se observă că, în anul 2015, *valoarea medie anuală* a concentrațiilor de pulberi PM_{2,5} (determinate gravimetric) la stația GL2 s-a situat *sub valoarea limită* de $25 \mu\text{g}/\text{mc}$, cu o captură de 40,2%.

3.8. Metale din pulberi în suspensie, fracția PM₁₀

Metalele monitorizate în anul 2015 din pulberile în suspensie fracția PM₁₀ au fost plumbul (Pb), cadmiul (Cd), nichelul (Ni) și arsenul (As), prelevate la stațiile GL1, GL3 și GL4.

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător reglementează o *valoare limită (VL) pentru protecția sănătății umane a concentrației medii anuale la Pb din fracția PM₁₀ de $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, precum și valori țintă (VT) pentru concentrațiile medii anuale de Cd ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$), Ni ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$) și As ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$) din fracția PM₁₀.*

În anul 2015, *valorile medii anuale ale concentrațiilor de Pb, Cd, As și Ni s-au situat cu*



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI Galați

Strada Regiment 11 Siret nr. 2, Galați, jud. Galați, cod 800322

E-mail: office@apmgl.anpm.ro; Tel. 0236 460049; Fax. 0236 471009

mult sub valorile limită / valorile țintă. Precizăm că datele colectate au fost insuficiente pentru a respecta obiectivele de calitate în ceea ce privește captura de date în stațiile GL1, GL3 și GL4, în conformitate cu Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, mediile anuale calculate având caracter orientativ.

Concluzii: În anul 2015 nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită admisibile conform Legii privind calitatea aerului înconjurător nr. 104/2011, la nici unul din poluanții monitorizați. Măsurătorile efectuate au indicat o calitate corespunzătoare a aerului la nivelul județului Galați.

Director Executiv

Carmen SANDU



Șef Serviciu Monitorizare și Laboratoare
Miorița ARFIRE

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Miorița ARFIRE.

Întocmit
C. Popa / 1 ex.

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name C. Popa.

