

INFORMARE PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN MUNICIPIUL CRAIOVA – ANUL 2023 –

Calitatea aerului

În cursul anului 2023, supravegherea calității aerului în județul Dolj s-a realizat, ca și în anii precedenți, prin intermediul sistemului automat de monitorizare a calității aerului inclus în RNMCA, format din 6 stații amplasate conform criteriilor specifice prevăzute în prezent de Legea 204/2011.

Poluanții monitorizați - respectiv SO₂, NO₂, NO_x, CO, Pb, PM₁₀ și PM_{2,5}, benzen și ozon(O₃) - sunt cei reglementați prin directivele europene privind calitatea aerului înconjurător, preluate prin legislația noastră în Legea nr. 104/2011, privind valorile limită, de prag și de alertă ale acestora, precum și a metodelor de măsurare și evaluare.

Structura rețelei din aglomerarea Craiova:

- ✓ stația DJ-1 - stație urbană de trafic, amplasată pe Calea București, vis-a-vis de Piața Mare, locația respectivă fiind reprezentativă din punct de vedere al traficului (raza ariei de reprezentativitate max 100m); poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ și BTEX; *stația nu a funcționat în 2023 din cauza unor defecțiuni la alimentarea electrică internă*
- ✓ stația DJ-2 - stație de fond urban amplasată în zona Primăriei Craiovei până pe 18.05.2024, apoi relocată, la solicitarea Primăriei Craiova și cu acceptul MMAP și CE, în cartierul Brazda lui Novac, str. Lămâiței nr.4, în incinta Școlii gimnaziale Sf. Gheorghe, expusă mai puțin traficului și industriei; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM_{2,5} și BTEX;
- ✓ stația DJ-3 - industrială urbană, amplasată în zona Billa, aflată sub influența ambelor termocentrale și a rețelei de trafic intens din vestul orașului (raza ariei de reprezentativitate este de max 1 km); poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀;
- ✓ stația DJ-5 - stație de fond suburban amplasată în zona pod Jiu spre intrarea în Breasta, situată la distanță de aproape toate sursele de poluare majore din aglomerare, afectată uneori de emisiile de la SE Ișalnița; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ și O₃ - de menționat că acesta din urmă se regăsește în rețeaua europeană specială de monitorizare și evaluare, alături de alte stații din țară.

Stații amplasate în județul Dolj:

- DJ-6 - stație de trafic amplasată la Calafat, în apropiere de zona transfrontalieră (pod româno-bulgar și vama Calafat); poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, PM_{2,5};

- DJ-7 - stație de fond urban amplasată în Filiași (fosta DJ-4, relocată la solicitarea MMAP), în incinta stadionului din localitate; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} (începând cu luna octombrie) și O₃

Pe lângă indicatorii de calitate a aerului menționați, se monitorizează și parametri meteorologici la stațiile DJ-2, DJ-6 și DJ-7: temperatura, direcția și viteza vântului, presiunea atmosferică, radiația solară, umiditatea relativă și nivelul precipitațiilor.

Principalele surse de emisie care afectează valorile indicatorilor monitorizați sunt:

- arderi în industria de producere de energie electrică și termică, respectiv platformele industriale ale celor 2 termocentrale, care emit o serie de poluanți în atmosferă (oxizi ai sulfurii și azotului, monoxid și dioxid de carbon, compuși organici volatili, pulberi) din cauza tipului de combustibil (cărbune) și vechimii instalațiilor, cu dese probleme de funcționare, de asemenea generează volume mari de ape uzate industriale și produc cantități mari de deșeuri (cenușa și sterilul). La cele trei locații ale haldelor de cenușă, cele de la Ișalnița și cea de la Valea Mânăstirii, încă s-au mai produs uneori spulberări de praf în condiții de vânt mai puternic și secetă; precizăm că în ultima parte a anului halda mal stâng de la Ișalnița a fost închisă și placată și au început lucrările de placare parțială și la halda mal drept și la cea de la Valea Mânăstirii;
- alte procese industriale - platforma de sud-est (Cummins Generator Technologies, M.A.T., Reloc, Ford), zona din NV- Elpreco, Fabrica de bere generează în atmosferă emisii de diverși poluanți și zgomot;
- traficul auto și feroviar - produc emisii de poluanți chimici, pulberi și zgomot, cele mai afectate artere fiind: N. Titulescu, Calea București și B-dul Decebal;
- exploatarea gazelor produce emisii de compuși organici volatili;
- procesele de ardere pentru încălzirea casnică cu diverși combustibili influențează sensibil concentrațiile poluanților în timpul iernii, prin contribuția lor la nivelul PM₁₀, PM_{2,5} (cele mai importante surse de pulberi în această perioadă a anului), oxizilor de azot, monoxidului de carbon, mai ales că sursele de emisie (coșurile) sunt de joasă înălțime; de reținut faptul că cele mai multe depășiri ale valorii limită zilnice la PM₁₀ (50 μg/m³) și cele mai ridicate valori zilnice ale PM_{2,5} (acesta are doar limită anuală- 20 μg/m³) se înregistrează în perioada rece;
- șantierele deschise, prin nerespectarea condițiilor prevăzute pentru stocarea și transportul materialelor pulverulente și a celor legate de ieșirile mijloacelor de transport din amplasamente unde există surse importante de praf, sunt importante surse de pulberi;
- alți factori naturali și antropici - terenurile agricole din apropierea orașului sunt importante surse de pulberi, la fel norii de praf saharian semnalati în ultimii ani deasupra țării, în zona sudică mai ales
- surse accidentale – incendii - surse de oxizi, pulberi, compuși organici;
- surse locale ilegale, ca arderea miriștilor, arderi ale materialelor plastice, sunt surse de pulberi oxizi și alți compuși organici, unii foarte periculoși;
- zonele încă nesalubrizate sunt la rândul lor surse pentru prezența în atmosferă a diverșilor compuși rezultați în urma descompunerii, ca amoniacul.

Evoluția poluanților monitorizați în 2023

Pentru **dioxidul de sulf (SO₂)**, mediile anuale sunt comparabile cu cele din anii precedenți. Influența schimbărilor în regimul de funcționare al celor două termocentrale se resimte mai ales în condiții meteorologice defavorabile dispersiei, prin creșterea concentrațiilor poluantului, dar, în astfel de condiții nu s-a înregistrat nici o depășire a VL orară și VL zilnice, mediile anuale în județ sunt în domeniul a 11-15 μg/m³.

În cazul **oxizilor de azot (NO₂, NO_x)** la stațiile urbane din aglomerarea Craiova (DJ-2, DJ-1, DJ-3, DJ-5) nu s-au înregistrat, din motive tehnice, date suficiente pentru evaluare; Concentrațiile cele mai ridicate s-au înregistrat în timpul iernii, datorită aportului proceselor de ardere pentru încălzirea casnică.

La DJ-6 s-a înregistrat media anuală de 20 μg/m³.

Nu s-au înregistrat depășiri ale VL orare sau ale pragului de alertă.

Pentru pulberile materiale în suspensie - **fracția PM₁₀** -, evoluția concentrațiilor în cursul lunilor de toamnă și iarnă măsurate automat ridică în continuare probleme în perioade caracterizate de calm atmosferic (conform datelor meteorologice provenite de la stațiile de fond urban) și lipsa precipitațiilor; avem un număr de 10 depășiri ale VL zilnice, fără a fi confirmate prin metoda de referință (gravimetrică) și o medie anuală mai mică decât valoarea limită anuală din legislație (40 μg/m³).

Datele PM₁₀ măsurat prin metoda de referință (gravimetric) la DJ-7 sunt insuficiente pentru evaluare, prelevatorul fiind instalat în cursul lunii octombrie; concentrațiile au fost destul de ridicate în decembrie, lună pentru care s-au înregistrat o medie de 34 μg/m³ și 8 depășiri ale valorii limită zilnice.

Pentru pulberi în suspensie - **fracția PM_{2,5}** -, ca și la PM₁₀, s-au constatat concentrații mai ridicate în timpul perioadei mai reci a anului, încălzirea casnică fiind sursa principală a acestui poluant. Din motive tehnice, la singura stație din municipiul Craiova la care avem obligația, conform Legii nr. 104/2011, să efectuăm monitorizarea PM_{2,5} (DJ-2), prin metoda gravimetrică nu s-au obținut date suficiente pentru evaluare. Media anuală obținută prin măsurarea automată nu depășește valoarea limită prevăzută (20 μg/m³).

Aceeași fracție măsurată gravimetric ca și PM₁₀ la DJ-7 a avut medii lunare ceva mai crescute decât cele din Craiova, în decembrie fiind înregistrată media lunară cea mai ridicată, de 33 μg/m³.

Pulberile sedimentabile, monitorizate lunar la SSRM Craiova, la stația DJ-3, la DJ-7, la sediul APM Dolj (str. Petru Rareș nr.1, Craiova) și la SSRM Bechet au o evoluție dependentă de condițiile meteorologice, în principiu vântul și seceta. Concentrațiile anuale variază în domeniul 3,5-5 g/mp/lună.

Ozonul, poluant secundar a cărui formare în atmosferă depinde mult de condițiile climatice - respectiv radiația solară și temperaturile ridicate din sezonul primăvară-toamnă și de existența în principal a precursorilor de natură organică și a oxizilor de azot, a fost monitorizat la stația la Breasta (DJ-5) și a avut un număr de depășiri ale valorii țintă pentru sănătatea umană (17) mai mic decât numărul limită de depășiri permis în legislație (25).

Pe data de 26 august s-a înregistrat timp de 3 ore depășirea pragului de informare (peste 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Pentru monoxidul de carbon (CO) și Benzen nu s-au obținut date suficiente pentru evaluare la nici una dintre stațiile unde se monitorizează.

Stații automate din aglomerarea Craiova	Parametrul	Valori concentrații medii anuale	Nr depășiri ale valorilor limită (VL) conform Legii nr.104/2011
DJ-1	nefuncțională		
DJ-2	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	16	0 depășiri ale VL zilnice
	CO, mg/mc	-	0 depășiri ale VL mobile la 8 ore
	PM ₁₀ continuu, $\mu\text{g}/\text{mc}$	19	10 depășiri ale VL la 24 de ore (35 permise/an) nu e depășită VL anuală
	PM _{2,5} continuu, $\mu\text{g}/\text{mc}$	13	nu e depășită VL anuală
	Benzen, $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
	Pb, $\mu\text{g}/\text{mc}$		nu e depășită VL anuală
	Cd, ng/mc		nu e depășită VL anuală
	Ni, ng/mc		nu e depășită VL anuală
DJ-3	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	31	0 depășiri ale VL orare, nu e depășită VL anuală
	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	11	0 depășiri ale VL orare și zilnice
	PM ₁₀ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
DJ-5	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
	CO, mg/mc	-	
	O ₃ , mg/mc	51	17 depășiri ale valorii țintă 120 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (25 permise/an)
	PM ₁₀ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
Stații amplasate în județ			
DJ7 (fost DJ-4)	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	11	0 depășiri ale VL orare și zilnice
	O ₃ , mg/mc	-	
DJ-6	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	20	0 depășiri ale VL orare
	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	9	0 depășiri ale VL orare și zilnice
	PM ₁₀ , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	
	PM _{2,5} , $\mu\text{g}/\text{mc}$	-	