



Ministerul Mediului și Pădurilor Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Constanța

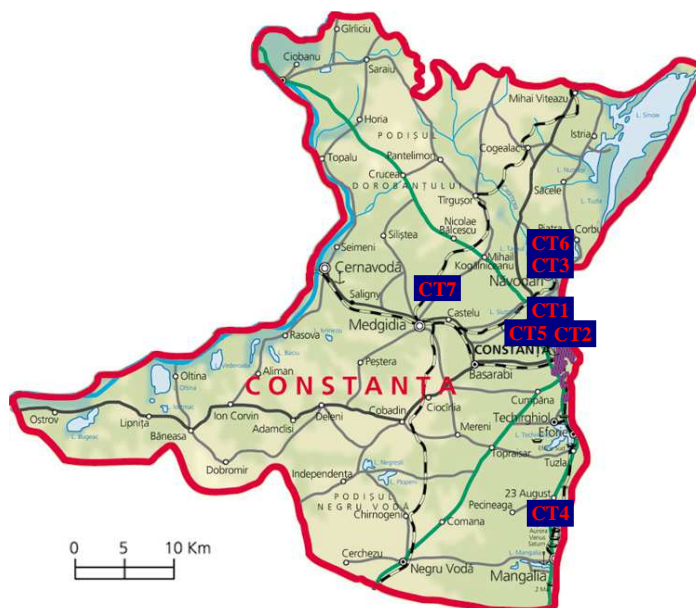
Raport preliminar cu privire la calitatea aerului în județul Constanța pentru anul 2015

Raportul preliminar este întocmit în conformitate cu prevederile art. 63 alin. 1 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și conține informații privind structura rețelei de monitorizare din județul Constanța precum și evaluarea concentrațiilor măsurate în anul 2015.

Acesta este un raport preliminar cu date privind calitatea aerului înconjurător măsurate în anul 2015 și validate la nivel local, urmând ca certificarea datelor să fie realizată de către Centrul de Evaluare a Calitatii Aerului din cadrul ANPM București.

REȚEAUA DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI DIN JUDEȚUL CONSTANȚA

În județul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative pentru protecția sănătății umane și a mediului, conform criteriilor EUROAIRNET, 1999.



Legendă:

- CT-1: Bdul 1 Decembrie 1918, Constanța
- CT-2: Str Mihai Viteazu, Constanța
- CT-3: DC-86, Tabara Victoria, Năvodari
- CT-4: Str. Șoseaua Constanței, Mangalia
- CT-5: Str Prelungirea Liliacului, Constanța
- CT-6: Str. Sănătății, Năvodari
- CT-7: Str. Decebal, Medgidia

Rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Constanța are în componență: 3 stații de tip industrial, pentru evaluarea influenței surselor industriale asupra calității aerului; 2

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



stații de tip trafic, pentru evaluarea influenței emisiilor provenite din surse liniare; 1 stație de tip fond urban, pentru evaluarea nivelelor medii de poluare în interiorul unei zone urbane ample, datorate unor fenomene produse în interiorul orașului, cu posibile contribuții semnificative datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului și 1 stație de tip fond suburban, pentru monitorizarea nivelelor medii de poluare în interiorul unei zone suburbane, datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului și a unor fenomene produse în interiorul orașului.

CT1 – Stație de trafic, Constanța – zona Casa de Cultură; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, benzen, pulberi respirabile PM10 (nefelometrie și gravimetrie);

CT 2 - Stație de fond urban, Constanța – zona parc Primărie; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi toracice PM2,5 (nefelometrie și gravimetrie) și parametri meteo;

CT 3 - Stație de fond suburban, Năvodari – Tabăra Victoria; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi respirabile (nefelometrie și gravimetrie) și parametri meteo;

CT 4 - Stație de trafic, Mangalia – zona parc arheologic; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, benzen, pulberi respirabile (nefelometrie și gravimetrie).

CT 5 – Stație de tip industrial, Constanța – str. Prelungirea Liliacului nr. 6; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi respirabile (doar prin nefelometrie) și parametri meteo.

CT 6 – Stație de tip industrial, Năvodari – Liceu Lazar Edeleanu; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi respirabile (numai metoda nefelometrică) și parametri meteo;

CT 7 – Stație de tip industrial, Medgidia – Primarie; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi respirabile (nefelometrie și gravimetrie) și parametri meteo;

VALORI MEDII ANUALE PENTRU POLUANȚII MONITORIZAȚI LA FIECARE STAȚIE

DIOXIDUL DE SULF (SO₂) μg/m³

Măsurările efectuate în anul 2015 au arătat că în toate cele 5* stații de monitorizare a calității aerului, concentrațiile medii orare s-au situat cu mult sub valoarea limită:

- orară pentru protecția sănătății umane (350 μg/m³)
- zilnică pentru protecția sănătății umane (125 μg/m³)

Valoarea medie anuală unitate măsură SO ₂ μg/m ³		
Stație	CT2	6.35
	CT3	6.98
	CT4	6.61
	CT5	5.68
	CT6	8.15

* Stațiile CT1 și CT7 au avut analizoarele de SO₂ defecte.

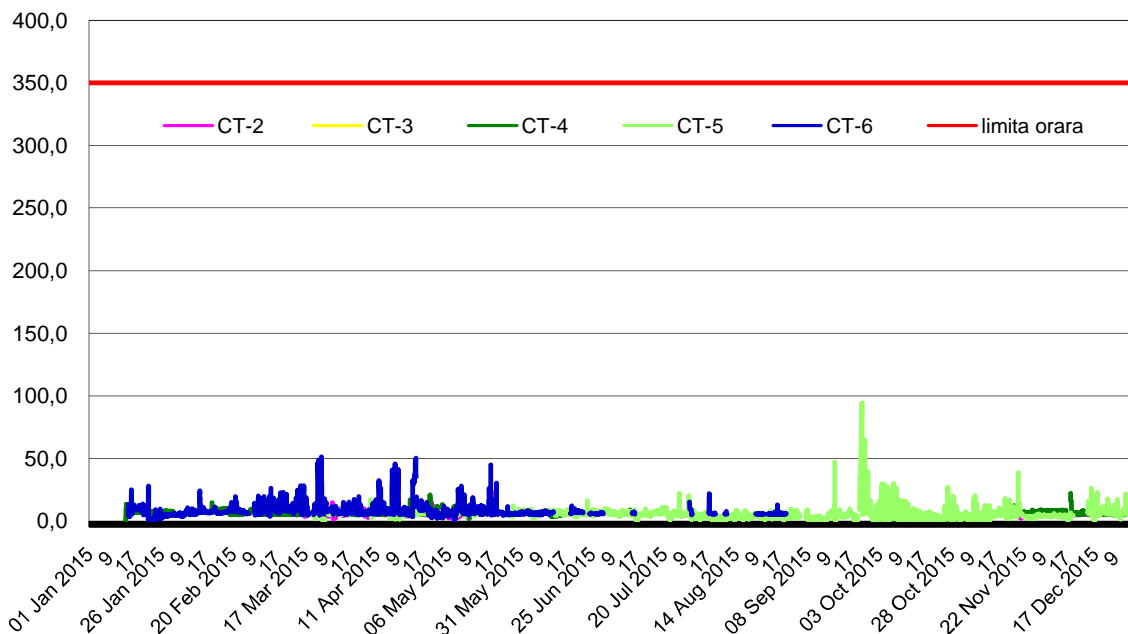


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

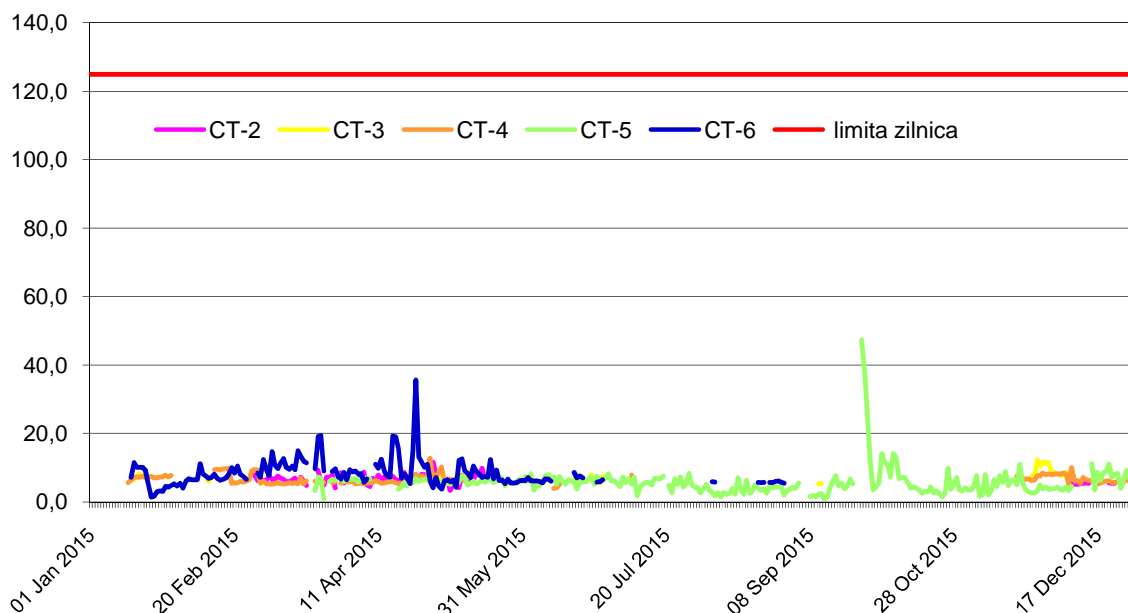
Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax (tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

SO2 (ug/m3), 01 Ian 2015-31 Dec 2015 - valori medii orare



SO2 (ug/m3), 01 Ian 2015-31 Dec 2015 - valori medii zilnice



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

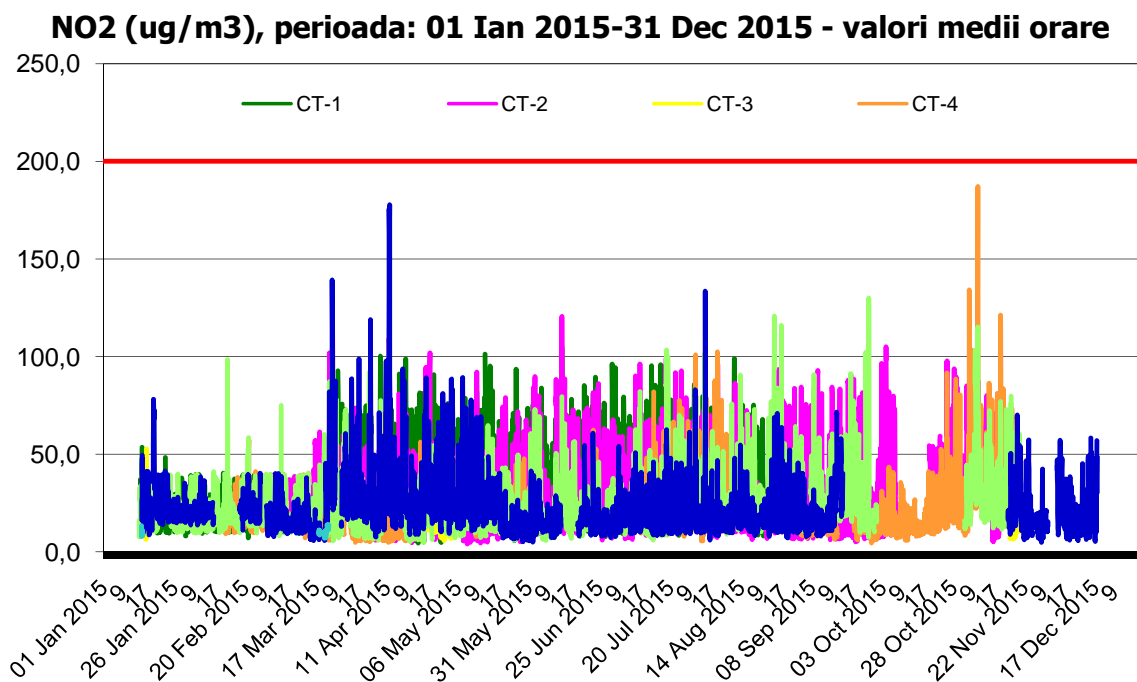
Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

DIOXIDUL DE AZOT (NO₂) µg/m³

Măsurările efectuate în anul 2015 au arătatcă în toate cele 7 stații de monitorizare a calității aerului, concentrațiile medii orare s-au situat sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 µg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură NO ₂ µg/m ³		
Stație	CT1	34.45
	CT2	33.7
	CT3	17.07
	CT4	23.09
	CT5	24.95
	CT6	21.03
	CT7	10.42



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

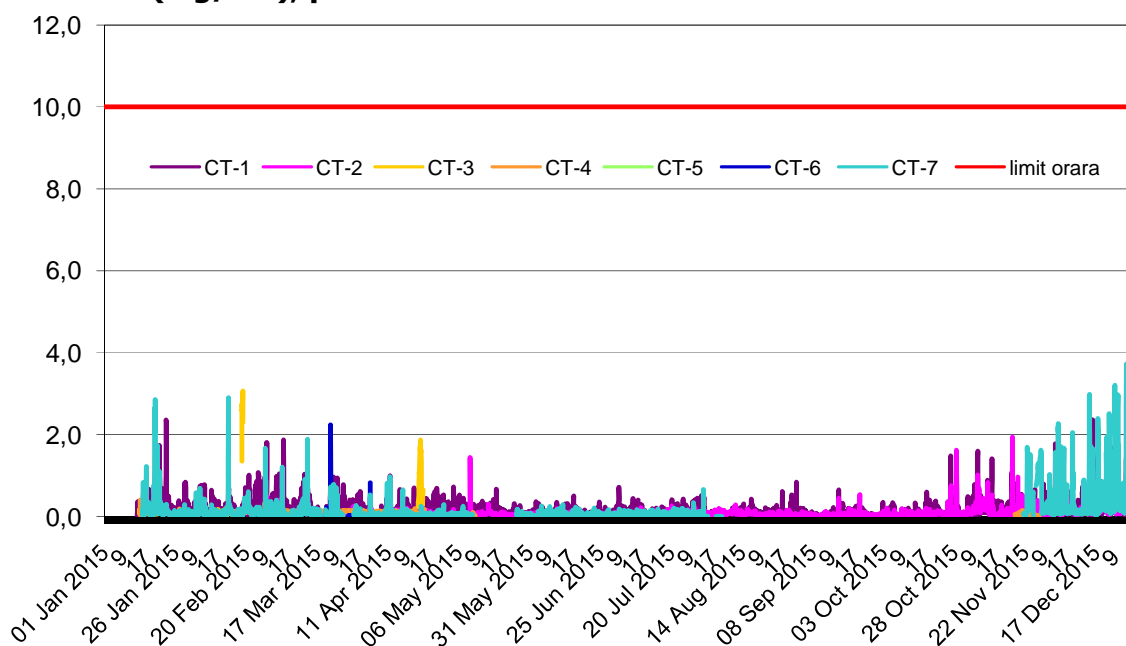
E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717

MONOXIDUL DE CARBON (CO) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurările efectuate în anul 2015 au arătat că în toate cele 7 stații de monitorizare a calității aerului, valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore s-au situat sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane ($10 \text{ mg}/\text{m}^3$).

Valoarea medie anuală unitate măsură CO mg/m^3		
Stație	CT1	0.13
	CT2	0,08
	CT3	0.3
	CT4	0,1
	CT5	0,11
	CT6	0.08
	CT7	0,16

CO (mg/m^3), perioada: 01 Ian 2015-31 Dec 2015 - date validate



OZONUL (O_3) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurările efectuate în anul 2015 au arătat că în toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului, valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore s-au situat sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane ($120 \text{ mg}/\text{m}^3$).

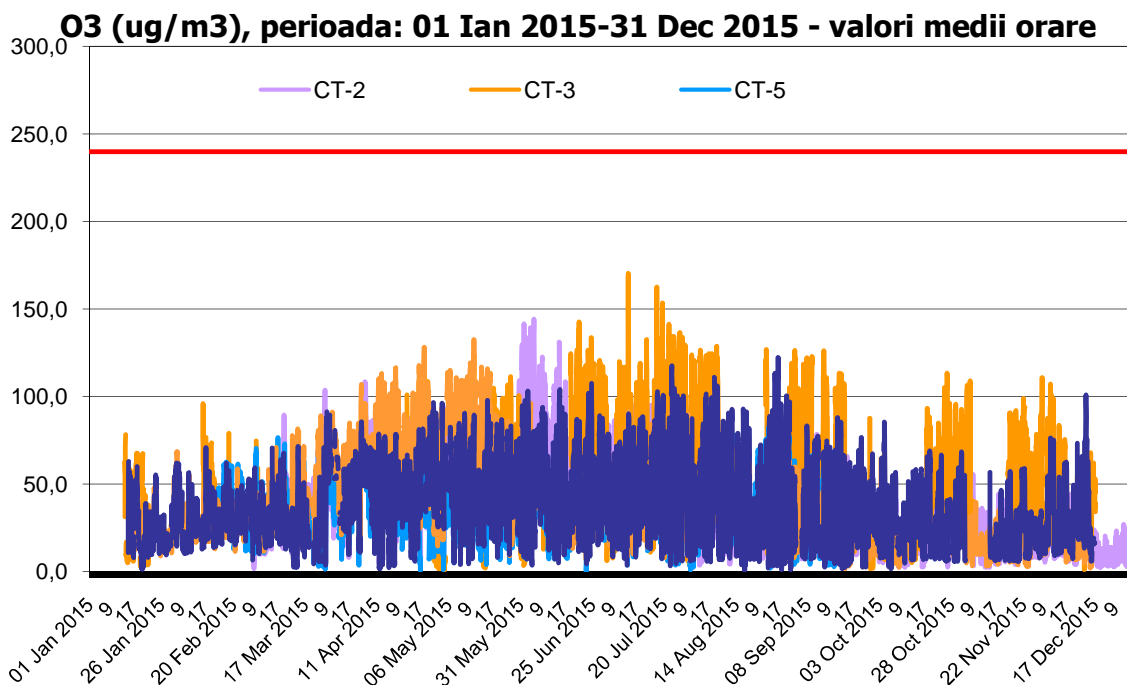


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

Valoarea medie anuală unitate măsură O ₃ μg/m ³		
Stație	CT2	39.42
	CT3	56.78
	CT5	36.95
	CT6	40.99
	CT7	37.84



PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM10) μg/m³

Măsurările gravimetrice efectuate în anul 2015 au arătat că în toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului în care se efectuează astfel de măsurări, nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40 μg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură PM10metoda gravimetricăμg/m ³		
Stație	CT1	28,35
	CT3	26,46
	CT4	22,97
	CT5	27,77
	CT7	25,82

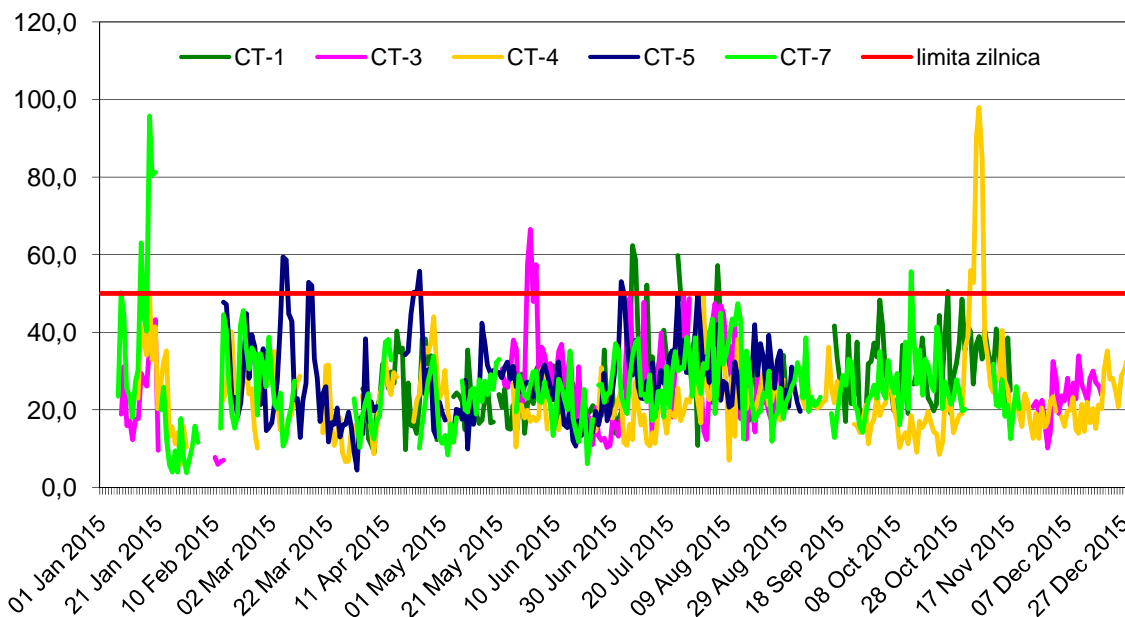


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717

PM10grv (ug/m3), perioada: 01 Ian 2015-31 Dec 2015



Rezultatele măsurărilor nefelometrice efectuate în anul 2015 (măsurări rapide, ale căror rezultate sunt utilizate în buletinele zilnice pentru informarea publicului) s-au corelat cu cele gravimetrice în toate stațiile de monitorizare.

Valoarea medie anuală unitate măsură PM10 metoda nefelometrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT1	31.37
	CT3	28.46
	CT4	30.76
	CT5	28.52
	CT6	24.79
	CT7	30.51

PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM2,5) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurătorile gravimetrice efectuate în anul 2015 au arătat că în singura stație în care s-a măsurat PM2,5, nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($25\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Valoarea medie anuală unitate măsură PM2.5 metoda gravimetrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT2	12,16

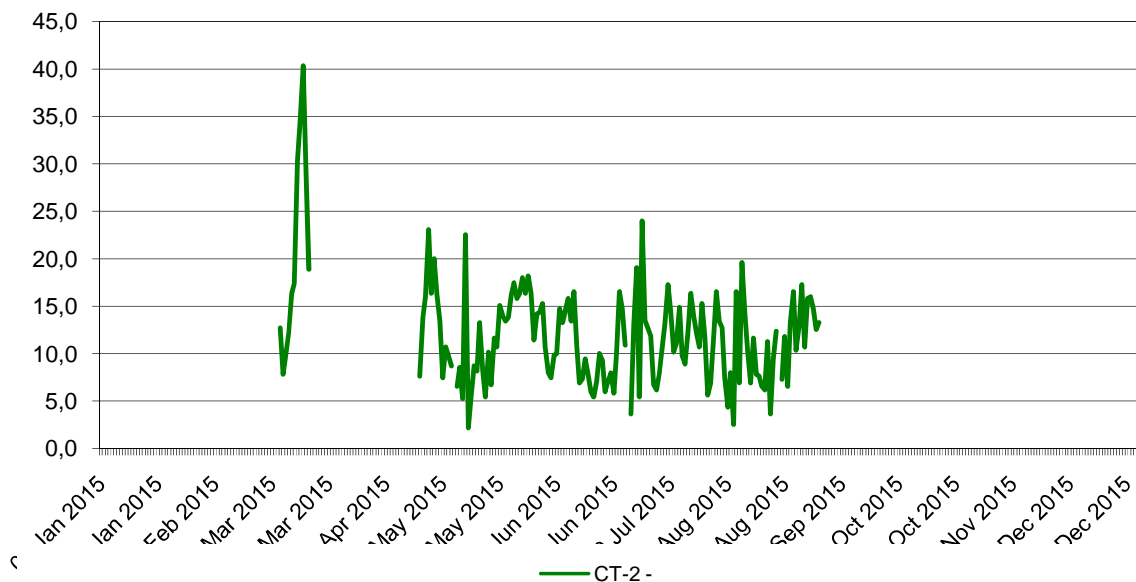


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax (tasta 9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717

PM2.5grv (ug/m3), 01 Ian 2015-31 Dec 2015



METALE DIN PM10

Metalele grele monitorizate în anul 2015 au fost plumbul, cadmiul, nichelul și arsenul din pulberile în suspensie fracția PM10.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, care reglementează o valoare limită pentru protecția sănătății umane a concentrației anuale pentru:

- Pb ($0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Ni ($20\text{ ng}/\text{m}^3$)
- Cd ($5\text{ ng}/\text{m}^3$)
- As ($6\text{ ng}/\text{m}^3$)

La metalele monitorizate nu s-au înregistrat depășiri.

Valoarea medie anuală unitate măsură					
		Pb $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ni ng/m^3	Cd ng/m^3	As ng/m^3
Stație	CT1	0,006	3,47	0,290	-
	CT3	0,006	3,10	0,270	-
	CT4	0,005	-	-	-
	CT5	0,011	3,222	0,299	-
	CT7	0,009	2,927	0,354	0,611

BENZEN, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

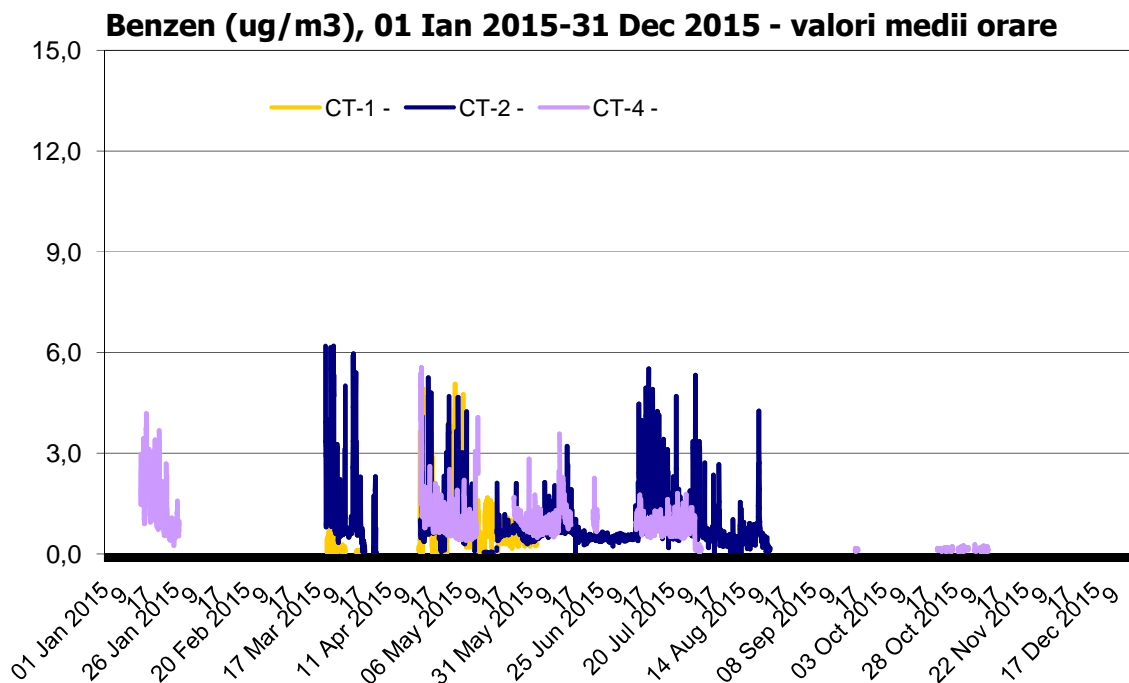
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717



Valoarea medie anuală unitate măsură Benzen $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT1	0.96
	CT2	0.92
	CT4	0.88



În anul 2015, stațiile CT3 și CT6 au avut analizoarele de Btx (benzen, toluen, etilbenzen, xileni) defecte.

DEPĂȘIRI

În ceea ce privește valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), în 2015 s-au înregistrat depășiri ale în toate cele 5 stații. Precizăm că Legea calității aerului nr. 104/2011 stabilește valoarea limită de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic (într-o locație).

S-au înregistrat:

- 6 depășiri la stația CT1 - patru în luna iulie, una în luna august, una în luna octombrie;
- 3 depășiri la stația CT3 – una în luna mai, două în luna iunie;
- 6 depășiri la stația CT4 – una în luna ianuarie, cinci în luna noiembrie;
- 7 depășiri la stația CT5 – patru în luna martie, două în luna aprilie, una în luna iulie;
- 6 depășiri la stația CT7 – cinci în luna ianuarie, una în luna octombrie.

Pentru O_3 , nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 3 ore consecutiv) și nici depășiri ale pragului de informare ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 3 ore consecutiv), dar s-au înregistrat zile cu depășiri ale valorii țintă pentru sănătatea umană ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoare calculată ca maxim al mediilor orare glisante pe parcursul a 24 ore) după cum urmează:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anm.ro; Tel/Fax (tasta 9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



- CT2 : 5 zile cu depășiri ale valorii țintă, în luna iunie;
- CT3: 8 zile cu depășiri ale valorii țintă (o zi în aprilie, o zi în iunie, șase zile în iulie);
- CT6: 2 zile cu depășiri ale valorii țintă, în luna mai.

Nu s-au înregistrat alte depășiri, la ceilalți indicatori monitorizați.

La CT1 depășirile au fost cauzate detraficulintens din zonă, deîmprăștierea de materialeantiderapantepeșoseleînperioada de iarnă,urmata de resuspensie,precumșide existențaunorspații de parcareînpropiereastației.

La CT3 depășirile la ozon au aparut din cauzaindustriei din zone relativaproiate(S.C. Rompetrol Rafinare S.A.; SC Rompetrol Petrochemicals SRL,Uzina Termoelectrică Midia S.A.)iardepasirile la pulberi din cauza proximitățiiuneșoseleintens circulat. In general depasirile la ozonsuntfavorizate de radiatiasolara, care areefectcataliticpentru reactiile fotochimice in care sunt implicati precursorii de ozon (compusi organici volatili, oxizi de azot).

La CT4 depășirile au fost cauzate de traficulintens din zonă, împrăștierea de materialeantiderapantepeșoseleînperioada de iarnă,urmata de resuspensie,precumșide existențaunorspații de parcareînpropiereastației.

La CT5 cauzele depășirilor au fost datorate vecinătății cu zona industrială a municipiului Constanțașiemisiiloraccidentale din surse industriale, încălzirii domestice, proximitățiiuneșoseleintens circulat.

La CT7 cauzele depășirilor au fost datorate industriei locale (S.C. Lafarge Ciment S.A punct de lucru Medgidia)șiemisiiloraccidentale din surse industriale, încălzirii domestice.

Lavinia Monica ZAHARIA
Director Executiv



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717