

Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Constanța

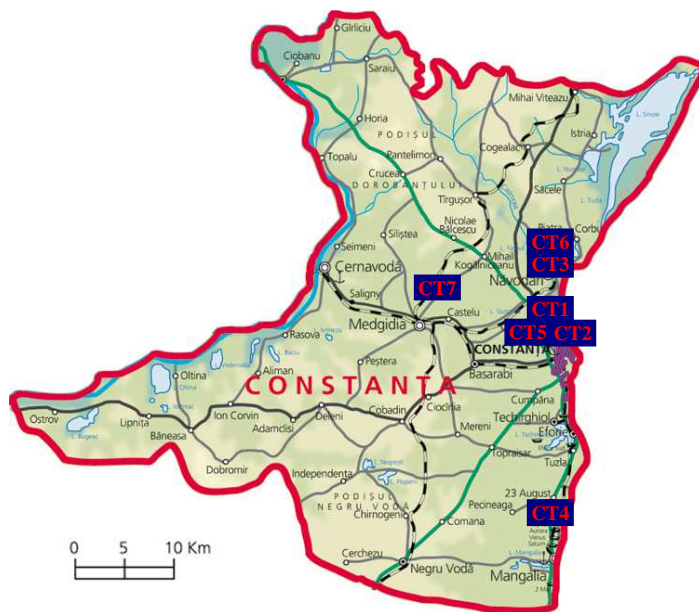
Raport preliminar cu privire la calitatea aerului în județul Constanța pentru anul 2017

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 2017.

Acesta este un raport preliminar cu date privind calitatea aerului înconjurător măsurate în anul 2017 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 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 2017 au arătat că în toate cele 7 stații de monitorizare a calității aerului, concentrațiile medii orare și zilnice s-au situat cu mult sub valoarea limită:

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

Nivelul critic pentru protecția vegetației într-un an calendaristic: 20 μg/m³.

Valoarea medie anuală unitate măsură	
SO ₂	μg/m ³
CT1	5,80
CT2	6,86
CT3	6,32
CT4	6,41
CT5	7,06



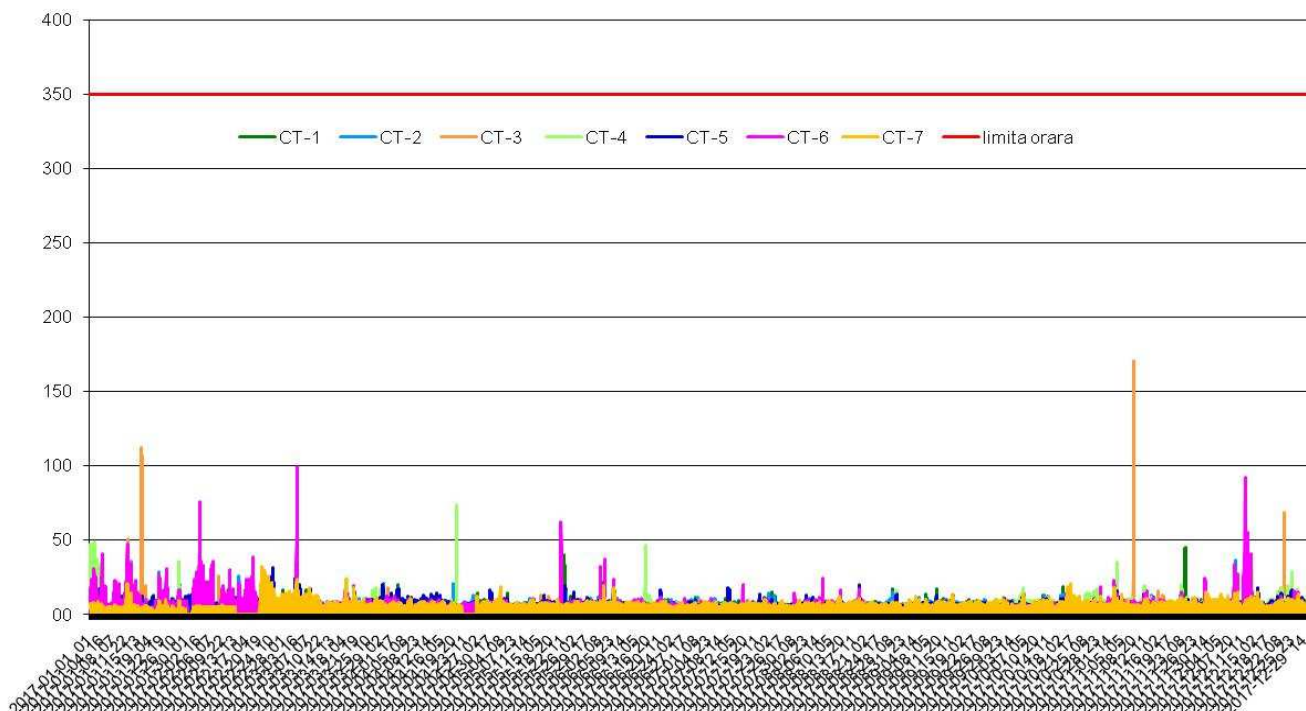
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

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

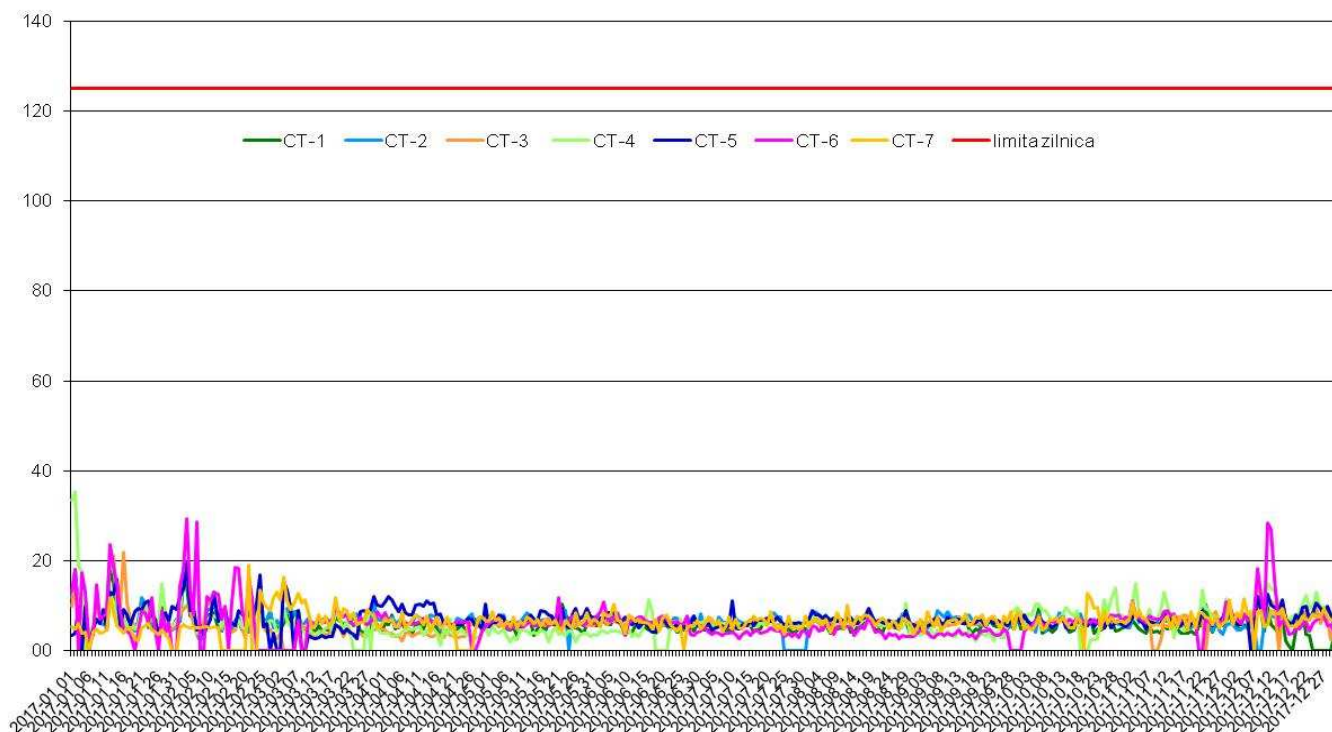
E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

	CT6	6,73
	CT7	6,71

SO2 (ug/m3), perioada: 01 Ian 2017-31 Dec 2017 - Date validate



SO2 (ug/m3), perioada: 01 Ian 2017-31 Dec 2017 - Date validate



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

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

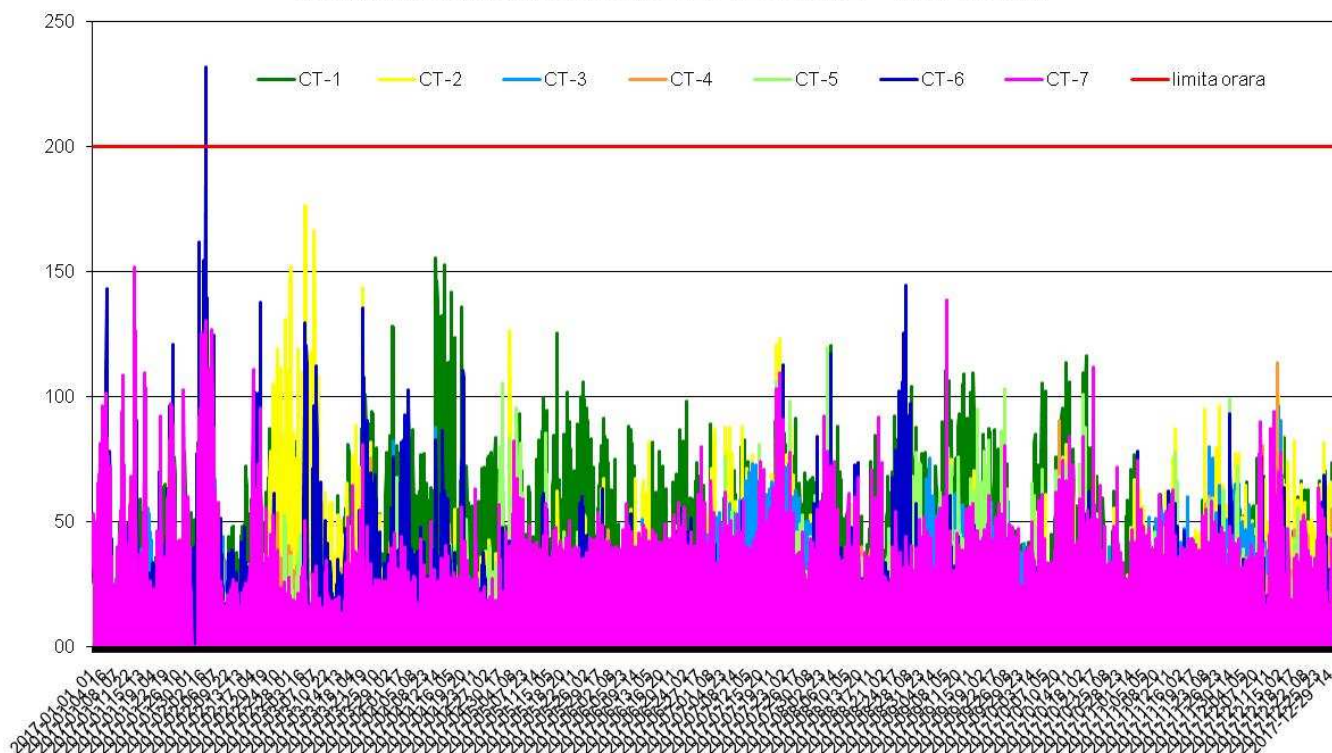
E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

DIOXIDUL DE AZOT (NO₂) µg/m³

Măsurările efectuate în anul 2017 au arătat că în toate cele 7 stații de monitorizare a calității aerului, concentrațiile medii anuale s-au situat sub valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40 µg/m³). A existat o depășire a valorii limită orară pentru protecția sănătății umane (200 µg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură NO ₂ µg/m ³		
Stație	CT1	38,59
	CT2	23,11
	CT3	15,77
	CT4	16,18
	CT5	19,55
	CT6	21,21
	CT7	21,30

NO₂ (ug/m³), perioada: 01 Ian 2017-31 Dec 2017 - Date validate



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

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

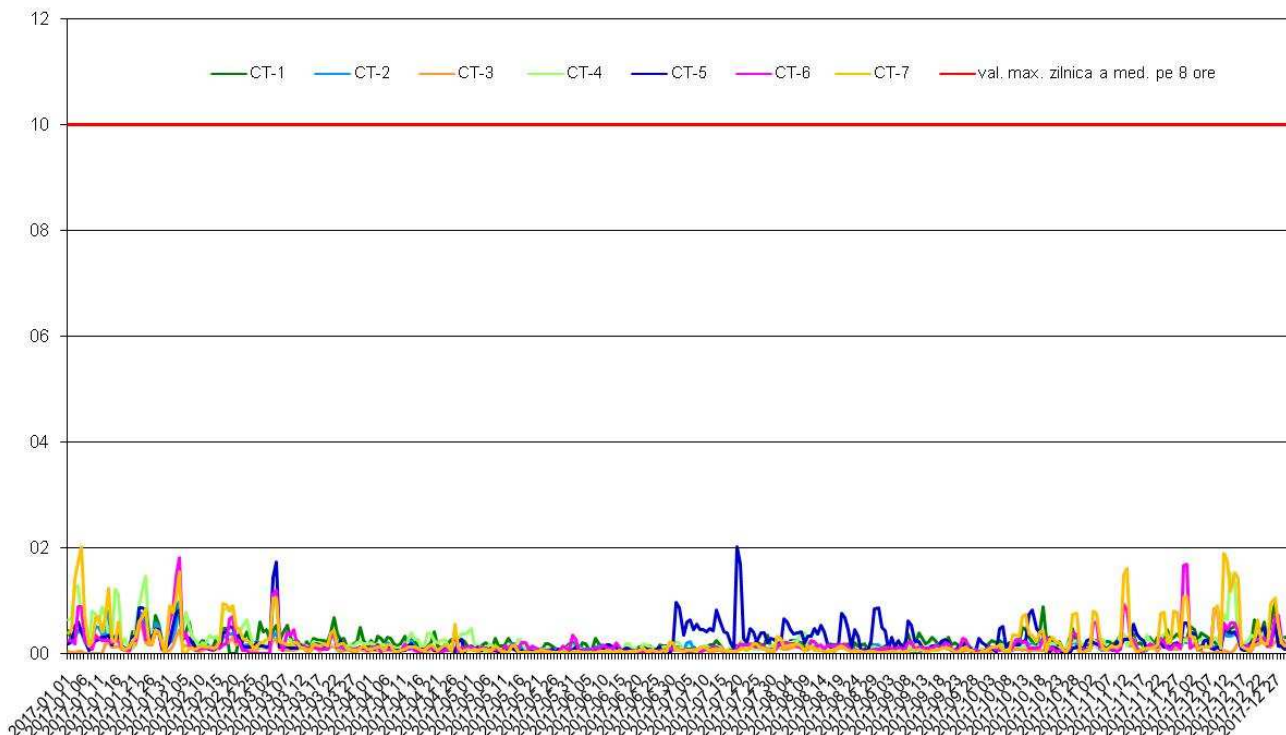
E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

MONOXIDUL DE CARBON (CO) mg/m³

Măsurările efectuate în anul 2017 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 mg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură	
CO	mg/m ³
CT1	0,14
CT2	0,10
CT3	0,05
CT4	0,13
CT5	0,12
CT6	0,09
CT7	0,11

CO (mg/m³), perioada: 01 Ian 2017-31 Dec 2017 - Date validate



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

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

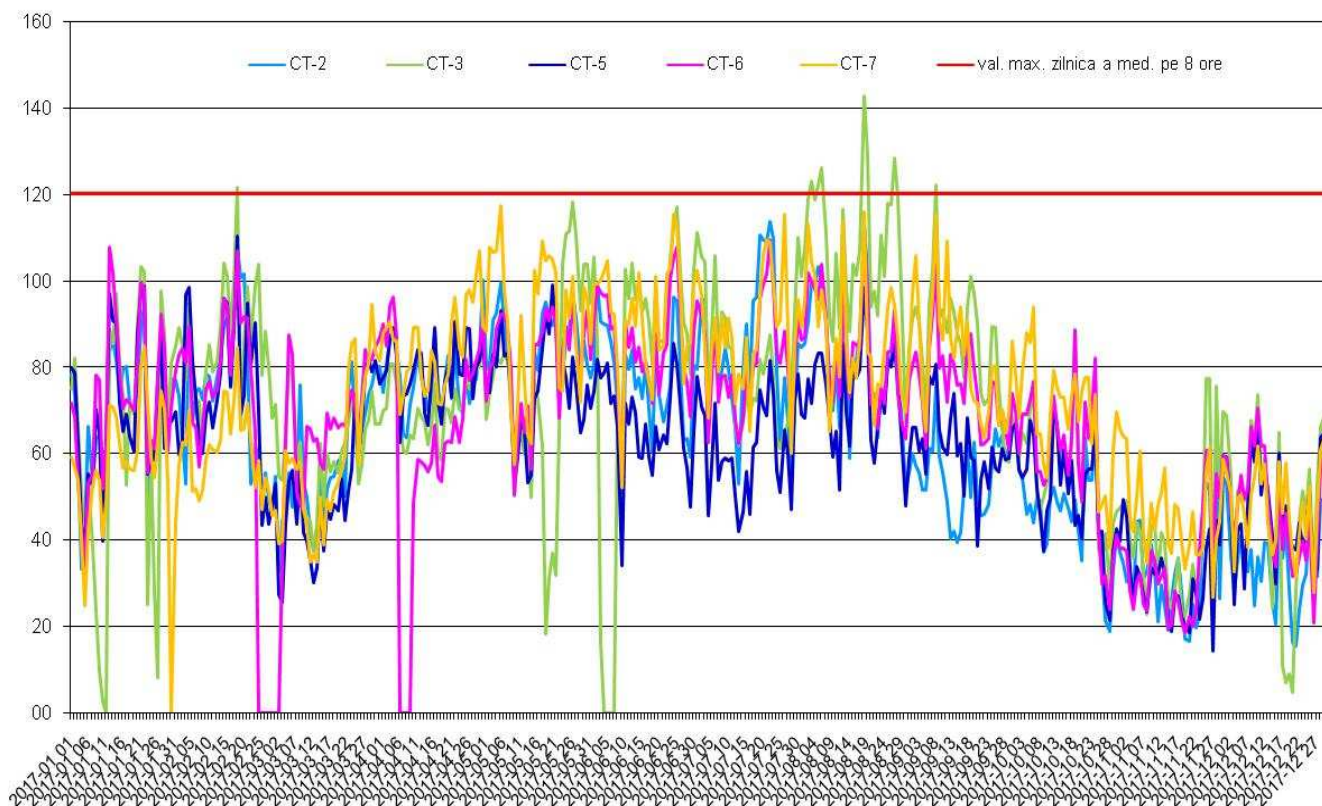
E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717

OZONUL (O₃) μg/m³

Măsurările efectuate în anul 2017 au arătat că în 4 din 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 mg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură O ₃ μg/m ³		
Stație	CT2	50,53
	CT3	56,00
	CT5	47,99
	CT6	55,11
	CT7	51,46

O3 (mg/m3), perioada: 01 Ian 2017-31 Dec 2017 - Date validate



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

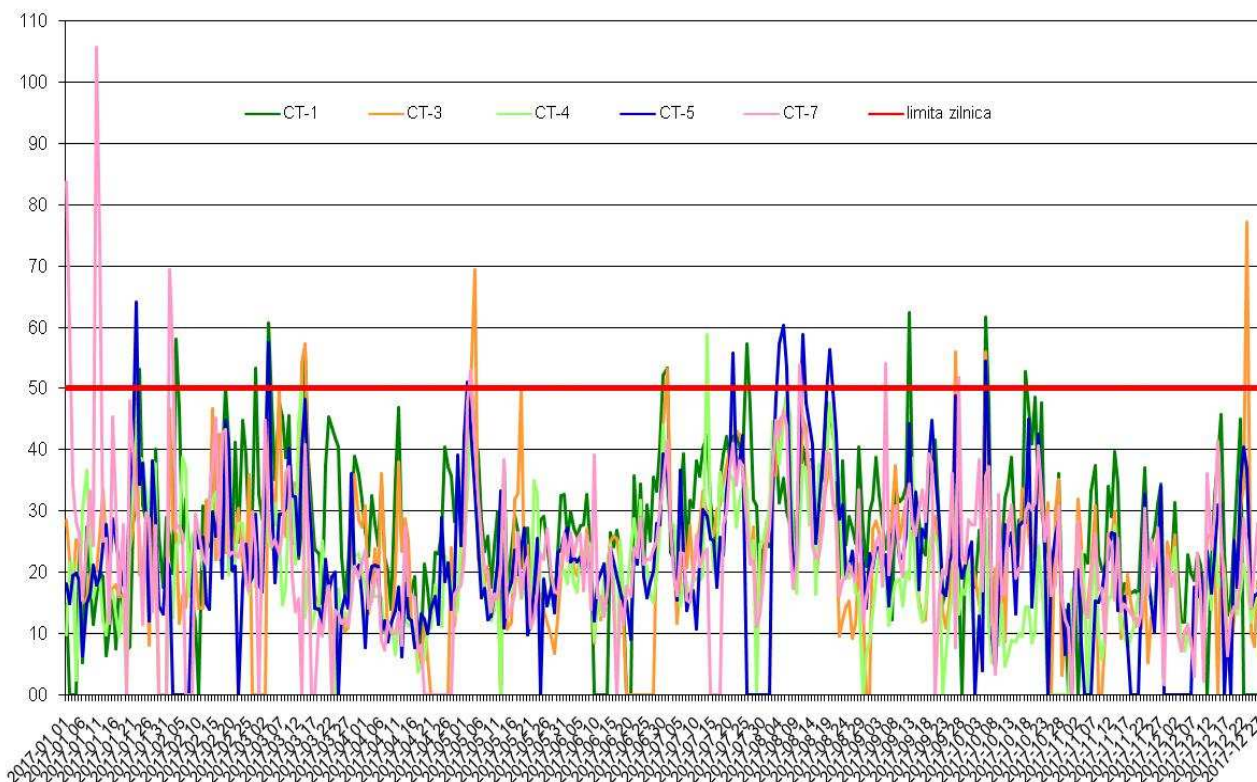
PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM10) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurările gravimetrice efectuate în anul 2017 au arătat că în toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

S-au înregistrat pe parcursul anului 2017 depășiri ale valorii limită zilnice ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Valoarea medie anuală unitate măsură PM10 metoda gravimetrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT1	28,84
	CT3	23,40
	CT4	20,60
	CT5	23,95
	CT7	24,12

PM10 gv (ug/m3), perioada: 01 Ian 2017-31 Dec 2017 - Date validate



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

Rezultatele măsurărilor nefelometrice efectuate în anul 2017 (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	21,70
	CT3	21,43
	CT4	18,12
	CT5	18,43
	CT6	18,53
	CT7	23,25

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

Măsurătorile gravimetrice efectuate în anul 2017 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	12,29

METALE DIN PM10

Metalele grele monitorizate în anul 2017 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	0,01	1,53	0,69	1,03
	CT3	0,01	1,48	0,29	1,18
	CT4	-	2,58	0,3	1,02
	CT5	0,01	1,63	0,45	-
	CT7	0,02	1,8	0,5	-

BENZEN (C_6H_6) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurările efectuate în anul 2017 au arătat că în toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului, valorile s-au situat sub limita anuală pentru protecția sănătății umane ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Valoarea medie anuală unitate măsură		
Benzen		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stație	CT1	1,88
	CT2	1,93
	CT3	3,09
	CT4	1,63
	CT6	2,17

DEPĂȘIRI

Pentru indicatorul PM10 determinat gravimetric (metoda de referință) s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), după cum urmează:

- 13 depășiri la stația CT1 – 1 în ianuarie, 3 în februarie, 2 în martie, 1 în mai, 1 în iunie, 2 în iulie, 1 în septembrie, 2 în octombrie;
- 8 depășiri la stația CT3 – 2 în martie, 2 în mai, 1 în iulie, 1 în septembrie, 1 în octombrie, 1 în decembrie;
- 1 depășire la stația CT4 – în luna iulie;
- 10 depășiri la stația CT5 – 1 în ianuarie, 1 în martie, 1 în mai, 1 în iulie, 5 în august, 1 în octombrie;
- 10 depășiri la stația CT7 – 4 în ianuarie, 2 în februarie, 1 în mai, 1 în august, 2 în septembrie.

Conform Legii calității aerului nr. 104/2011, pentru fiecare amplasament, valoarea limită zilnică nu trebuie depășită mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic.



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

Pentru indicatorul NO₂ s-a înregistrat o depășire a valorii limită orară pentru protecția sănătății umane (200 μg/m³), la stația CT6.

Pentru indicatorul O₃ s-au înregistrat 8 zile cu depășiri ale valorii țintă pentru sănătatea umană (120 μg/m³ – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore pe parcursul unui an) în Năvodari, la CT3 (o zi în februarie, șase zile în august, o zi în septembrie).

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

Cauze potențiale ale depășirilor:

CT1 - traficul intens din zonă, împrăștierea de materiale antiderapante pe șosele în perioada de iarnă, urmata de resuspensie, precum și existența unor spații de parcare în apropierea stației.

CT3 - depășirile la ozon au aparut din cauza industriei din zone relativ apropiate (S.C. Rompetrol Rafinare S.A.; SC Rompetrol Petrochemicals SRL, Uzina Termoelectrică Midia S.A.) iar depășirile la pulberi din cauza proximității unei șosele intens circulată. În general depășirile la ozon sunt favorizate de radiația solară, care are efect catalitic pentru reacțiile fotochimice în care sunt implicați precursorii de ozon (compuși organici volatili, oxizi de azot). În zona litorală, datorită condițiilor climatice specifice (grad mare de însorire) există tot timpul riscul depășirii valorilor țintă, iar în sezonul cald se pot depăși pragul de informare sau pragul de alertă.

CT4 - traficul intens din zonă, împrăștierea de materiale antiderapante pe șosele în perioada de iarnă, urmata de resuspensie, precum și existența unor spații de parcare în apropierea stației.

CT5 - vecinătatea cu zona industrială a municipiului Constanța, emisii accidentale din surse industriale, încălzire domestică.

CT7 - emisii accidentale din surse industriale, încălzire domestică.



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