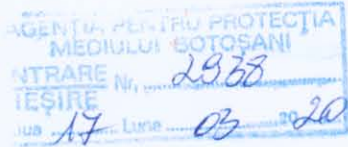




AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI



**RAPORT PRELIMINAR PRIVIND CALITATEA
AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN JUDEȚUL BOTOȘANI PE
ANUL 2019**

MARTIE 2019



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

1. INTRODUCERE

O bună calitate a aerului este o condiție pentru sănătate. Aerul, componenta de bază a atmosferei, este un amestec de gaze ce înconjoară Pământul. Gazele care formează aerul atmosferic sunt: azotul în proporție de 79,2%, oxigenul cu 20,8% și într-o proporție neînsemnata dioxid de carbon, amoniac și vapori de apă.

Prin poluarea aerului se înțelege prezența în atmosferă a unor substanțe străine de compoziția normală a acestuia, care în funcție de concentrație și timpul de acțiune provoacă tulburări în echilibrul natural, afectând sănătatea și confortul omului sau mediul de viață al florei și faunei. Acești factori pot fi grupați în: factori fizici (ca temperatura și umiditatea), factori chimici (ca elemente sau substanțe chimice existente în natură), factori biologici (precum bacteriile și virusurile, factori sociali (prin acțiunea omului asupra mediului sau al interrelațiilor dintre oameni).

Pentru menținerea calității aerului s-au adoptat legi care au ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg. Astfel, evaluarea calității aerului este reglementată prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Pentru a preveni poluările accidentale, Ministerul Mediului a obținut un suport financiar de la Banca de Dezvoltare a Consiliului Europei pentru proiectul - **componenta protecția atmosferei**

- Obiectivul general al proiectului este acela de a permite autorităților din România să furnizeze publicului, precum și Agenției Europene de Mediu, date de calitate a aerului la nivel național, atât în cazuri normale cât și în cazuri de urgență, și luarea tuturor măsurilor pentru protecția sănătății umane.
- În cadrul derulării Programului și în vederea implementării Legii 104/2011, privind calitatea aerului, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a demarat, începând din anul 2006, achiziționarea și amplasarea în județ a unei stații de tip Fond Urban (BT1-FU), ce are ca obiectiv protecția sănătății umane.

Punerea în aplicare a Legii nr. 104/2011, s-a realizat prin Sistemul Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului (SNEGICA), cu scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe întreg teritoriul României, precum și pentru informarea populației și a organismelor europene și internaționale asupra calității aerului înconjurător. Sistemul Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului (SNEGICA) cuprinde următoarele două sisteme:

Sistemul Național de Monitorizare a Calității Aerului (SNMCA), care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal pentru desfășurarea activităților de monitorizare a calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe teritoriul României.

Sistemul Național de Inventariere a Emisiilor de Poluanți Atmosferici (SNIEPA), care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal pentru realizarea inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă.

Monitorizarea calității aerului prin Rațeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, obiectiv de interes public național, aflată în administrarea autorității publice centrale pentru protecția mediului, include instrumente de prelevare și măsurare amplasate în puncte fixe și echipamente de laborator aferente acestora, precum și echipamente necesare colectării, prelucrării, transmiterii datelor și informării publicului privind calitatea aerului înconjurător.

Evaluarea calității aerului înconjurător și nivelului de poluare a aerului pe teritoriul județului Botoșani, se realizează cu ajutorul **Stației automate, aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA)**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Informațiile privind calitatea aerului sunt puse la dispoziția publicului, în timp real, prin intermediul site-ului național www.calitateaer.ro.

2. STAȚIA DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI

Amplasarea la macroscară a punctelor de prelevare pentru protecția sănătății umane, a stațiilor de fond urban, trebuie să fie reprezentativă pentru evaluarea calității aerului pe o arie de mai mulți km².

Stația de fond urban BT1 - FU (amplasată în municipiul Botoșani, b-dul Mihai Eminescu nr.44) - evaluează influența activității umane asupra calității aerului.

Poluanții monitorizați sunt:

- dioxid de sulf (SO₂),
- oxizii de azot (NO_x),
- monoxid de carbon (CO),
- ozon (O₃),
- benzen (C₆H₆),
- pulberi în suspensie (PM_{2,5} și PM₁₀),

precum și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiunea, temperatura, radiația solară, umiditatea relativă, și cantitatea de precipitații).

Amplasarea stației automate aparținând RNMCA pe teritoriul județului Botoșani



Adresa: Botoșani, b-dul Mihai Eminescu, nr.44

Informarea cetățenilor din municipiul Botoșani cu privire la calitatea aerului se realizează prin afișarea orară automată a **indicelui general** exprimat, prin indici de calitate (de la 1 la 6) și vizualizați prin culori, pe panoul exterior situat în zona centrală a municipiului Botoșani și pe panoul interior de la sediul APM Botoșani. „Normativul privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului”, aprobat prin Ordinul MMDD nr. 1095/2007 stabilește metodologia de informare a cetățenilor prin introducerea termenilor de „**indicele general de calitate a aerului**” și „**indicele specific de calitate a aerului**”.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

De asemenea se calculează și se postează zilnic un buletin de informare în care este prezentat *indicele general de calitate a aerului* pentru ziua anterioară, care se publică pe site-ul instituției - http://apmbt.anpm.ro/articole/buletine_calitate_aer.

Raportul privind calitatea aerului înconjurător pentru anul anterior, cu referire la toți poluanții care intră sub incidența Legii 104/2011 și destinat informării publicului, este elaborat pe baza datelor de calitate a aerului validate de către operatorul local al Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RLMCA) și certificare de către Centrul de Evaluare Calitate Aer din Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului organizată la nivel județean (APM) pune la dispoziția publicului, acest raport preliminar, anual până la data de 30 martie pe site-ul APM Botoșani. Raportul conține informații privind nivelurile care depășesc valorile-limită, valorile-tintă și cele de alertă pentru perioadele de mediere corespunzătoare.

3. CALITATEA AERULUI ÎN JUDEȚUL BOTOȘANI PENTRU ANUL 2019

3.1 DIOXIDUL DE SULF (SO₂)

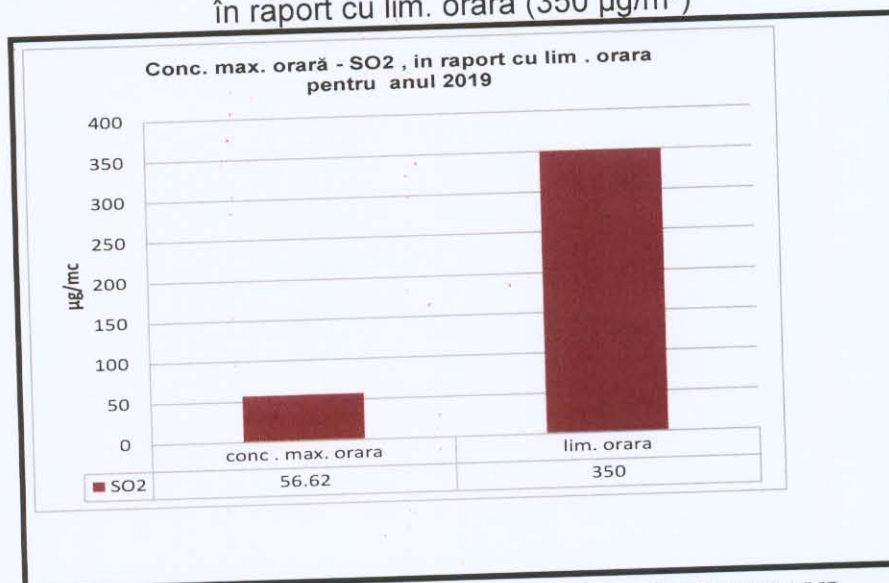
Dioxidul de sulf, un gaz incolor, neinflamabil, cu miros pătrunzător este răspunzător pentru iritarea ochilor și a căilor respiratorii. Dioxidul de sulf rezultă atât din surse naturale: erupții vulcanice, fermentația bacteriană, oxidarea gazului cu conținut de sulf rezultat din descompunerea biomasei, cât și din surse antropice datorate activităților umane: sisteme de încălzire a populației care nu utilizează gaz metan, centrale termoelectrice, procese industriale.

Concentrațiile de SO₂ din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (350 μg/m³) care nu trebuie depășită mai mult de 24 ori/an, și valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (125 μg/m³) care nu trebuie depășită mai mult de 3 ori/an.

În urma măsurărilor efectuate în anul 2019 la stația automată la indicatorul dioxid de sulf, concentrațiile medii orare au fost mult sub valoarea limita orara (350 μg/m³) conform Legii 104/2011 – fig. 3.1.1.

Valoarea maximă orară în 2019 a fost de 56,62 μg/m³.

Fig. 3.1.1. Concentrația maximă orară de SO₂, în raport cu lim. orară (350 μg/m³)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

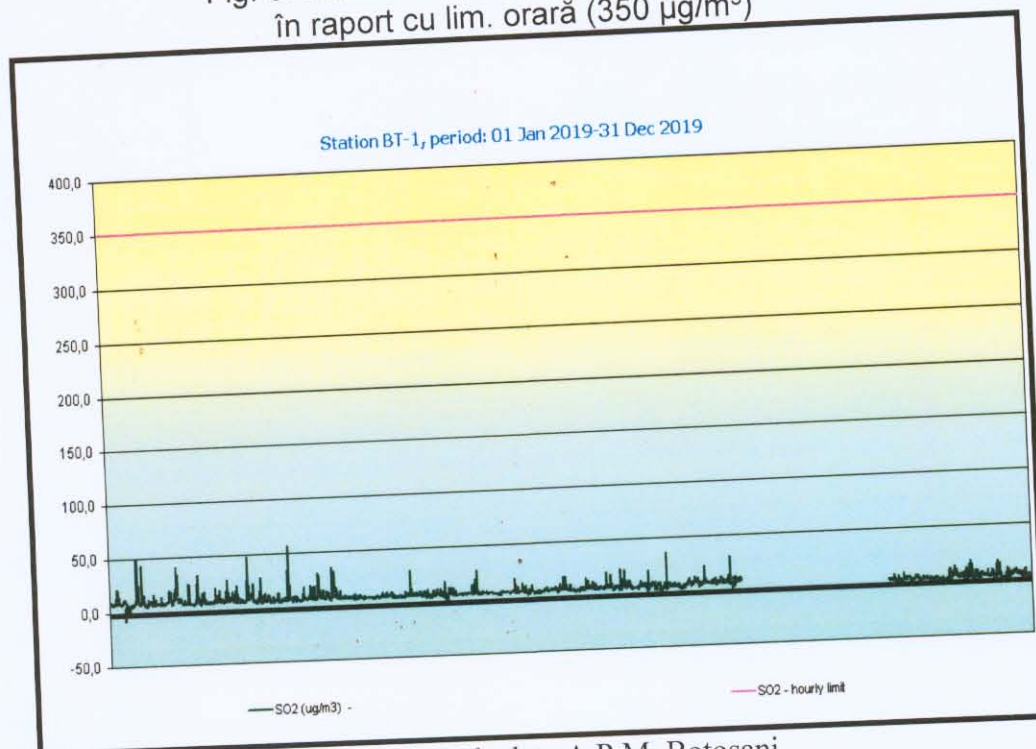
B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

Fig. 3.1.2. Concentrații medii orare de SO₂, în raport cu lim. orară (350 μg/m³)

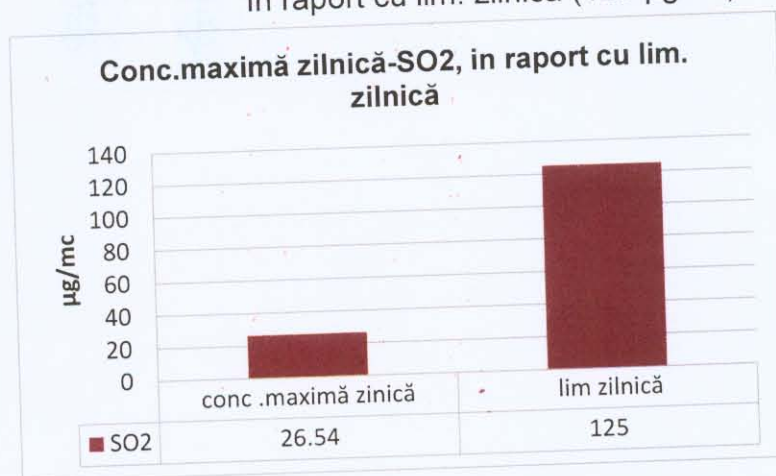


Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

De asemenea concentrațiile medii zilnice s-au situat mult sub valoarea limită zilnică 125 μg/m³, pentru protecția sănătății umane, conform Legii 104/2011, privind Calitatea Aerului – fig. 3.1.2.

Valoarea maximă zilnică înregistrată la stația BT1-FU, a fost de 26,54 μg/m³, în data de 13.01.2019.

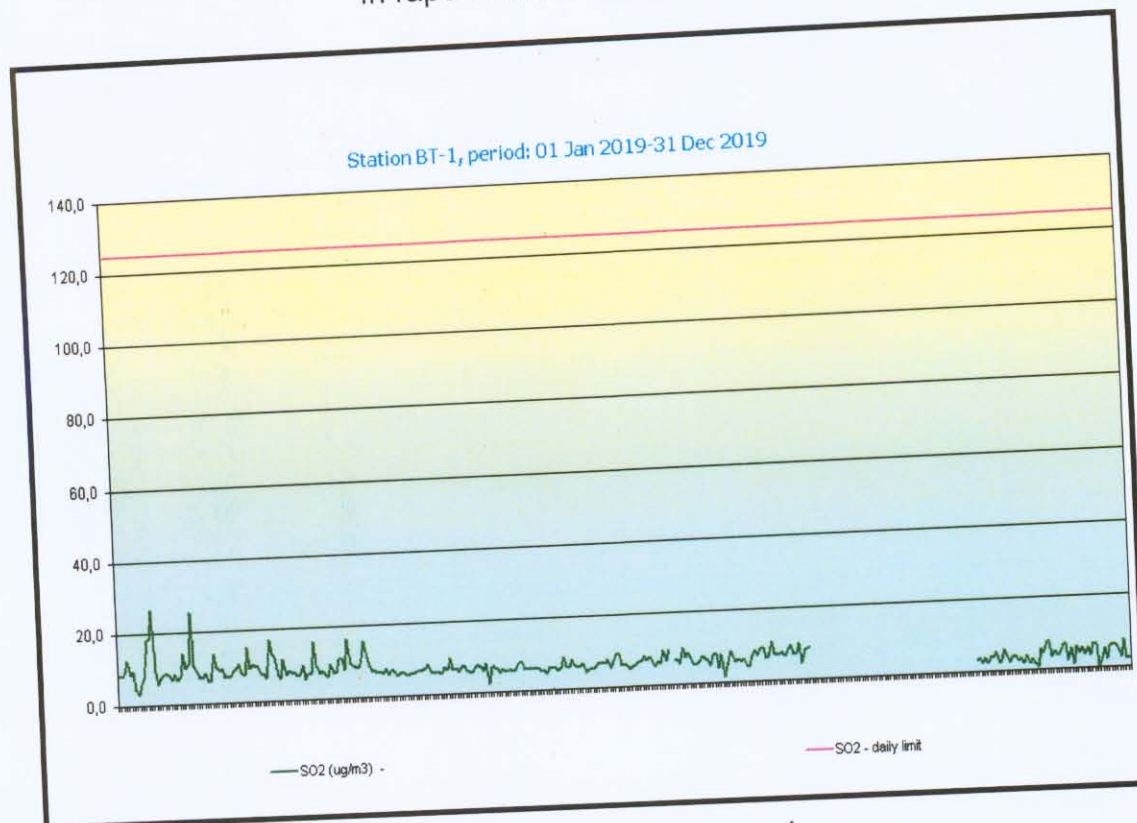
Fig. 3.1.3. Valoarea maximă zilnică de SO₂, în raport cu lim. zilnică (125 μg/m³)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



Fig. 3.1.4. Concentrații maxime zilnice de SO₂,
în raport cu lim. zilnică (125 μg/m³)



Sursa:

Baza de date A.P.M. Botoșani

Nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă de 500 μg/m³- măsurat timp de 3 ore consecutiv, în puncte reprezentative pentru calitatea aerului.

De asemenea nu s-a atins obiectivul de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de 1 an, aceasta fiind de 79,97% față de 90% cât prevede Legea 104/2011, anexa nr.4. Analizorul de SO₂ a fost defect în perioada 09.09.2019-05.11.2019, efectuându-se intervenții tehnice la sediul firmei Orion Europe.

3.2 OXIZII DE AZOT NO_x (NO/NO₂)

3.3 Oxizii de azot sunt gaze fără culoare și miros.

- monoxidul de azot (NO) este un gaz incolor și inodor,
- dioxidul de azot (NO₂) este un gaz brun - roșcat cu miros puternic, înecăcios.

Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afectează atât suprafața terestră cât și ecosistemul. Principalele surse de ale oxizilor de azot sunt cele antropice. Ei se formează în procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale și producerii energiei electrice. De asemenea oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de seră, reducerea vizibilității în zonele urbane.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

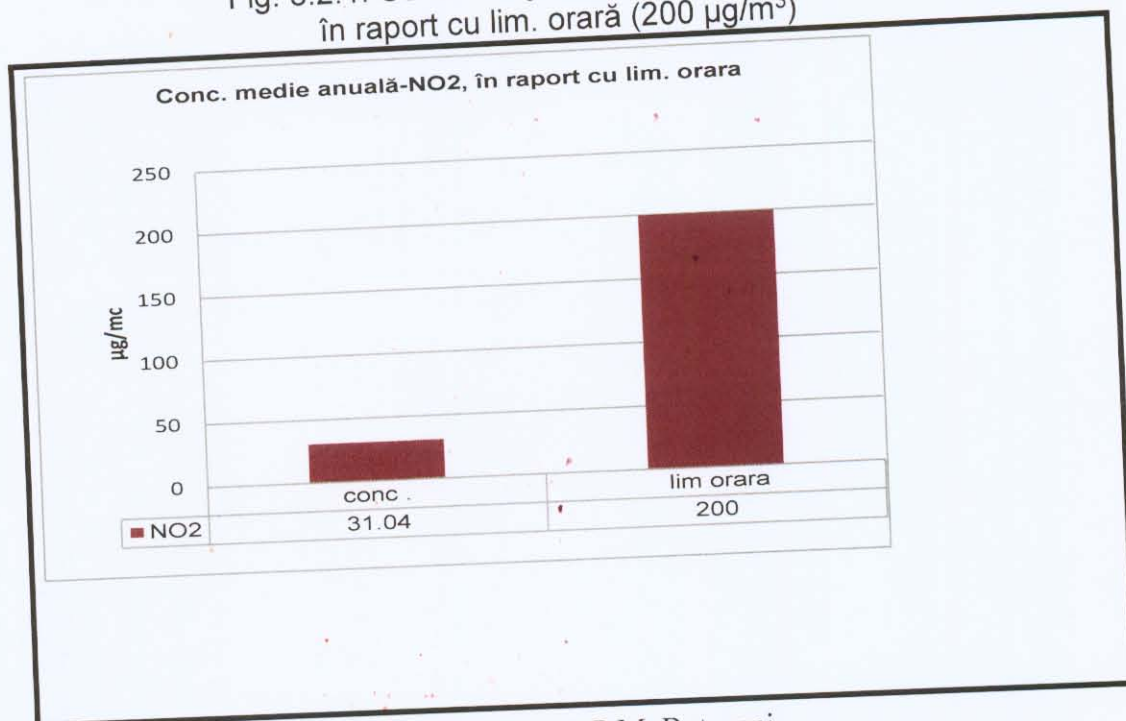
E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Dioxidul de azot este un gaz foarte toxic atât pentru oameni cât și pentru animale. Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar. Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.

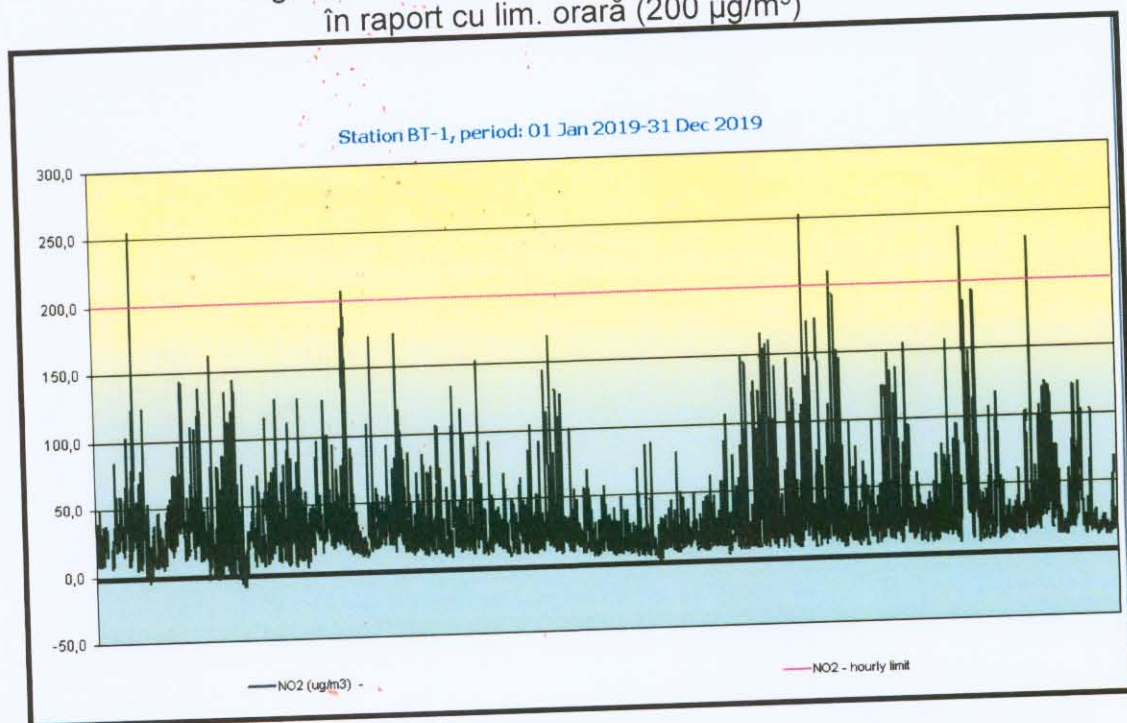
Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nu a fost depășită mai mult de 18 ori/an în 2019. Concentrațiile medii orare de NO_2 s-au situat sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății conform Legii 104/2011.

Fig. 3.2.1. Concentrația medie anuală de NO_2 , în raport cu lim. orară ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

Fig. 3.2.2. Concentrații medii orare de NO_2 , în raport cu lim. orară ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

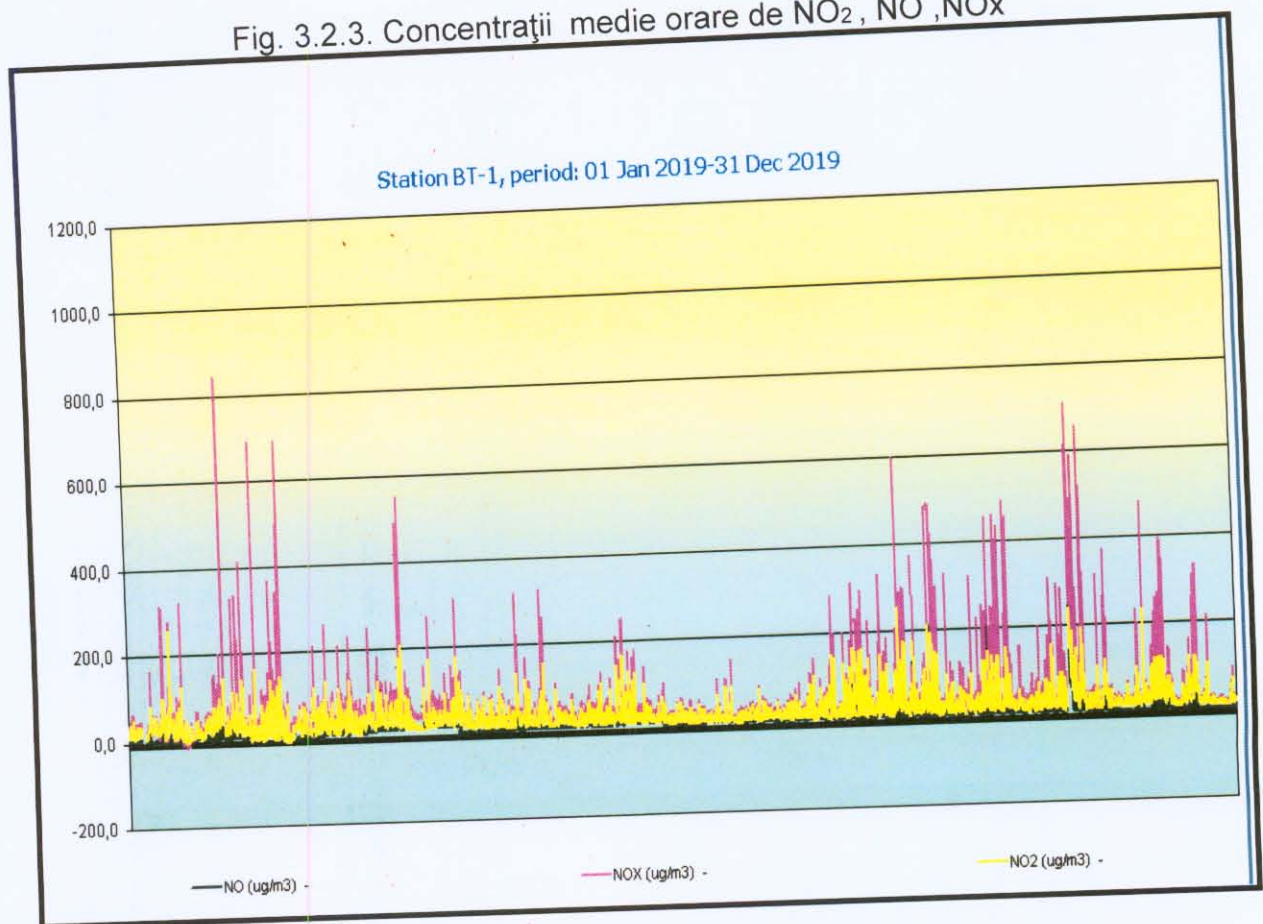


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI
 B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186
 E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139
 Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Pe parcursul anului s-au înregistrat 5 depășiri din 18 permise, ale valorii limite orare pentru protecția sănătății umane ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nr. Crt.	Data	Ora	Valoare($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
1.	31.03.2019	21.00	208,23
2.	11.09.2019	21.00	253,02
3.	11.09.2019	22.00	224,44
4.	01.12.2019	19.00	231,8
5.	01.12.2019	20.00	202,65

Fig. 3.2.3. Concentrații medie orare de NO_2 , NO , NO_x



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



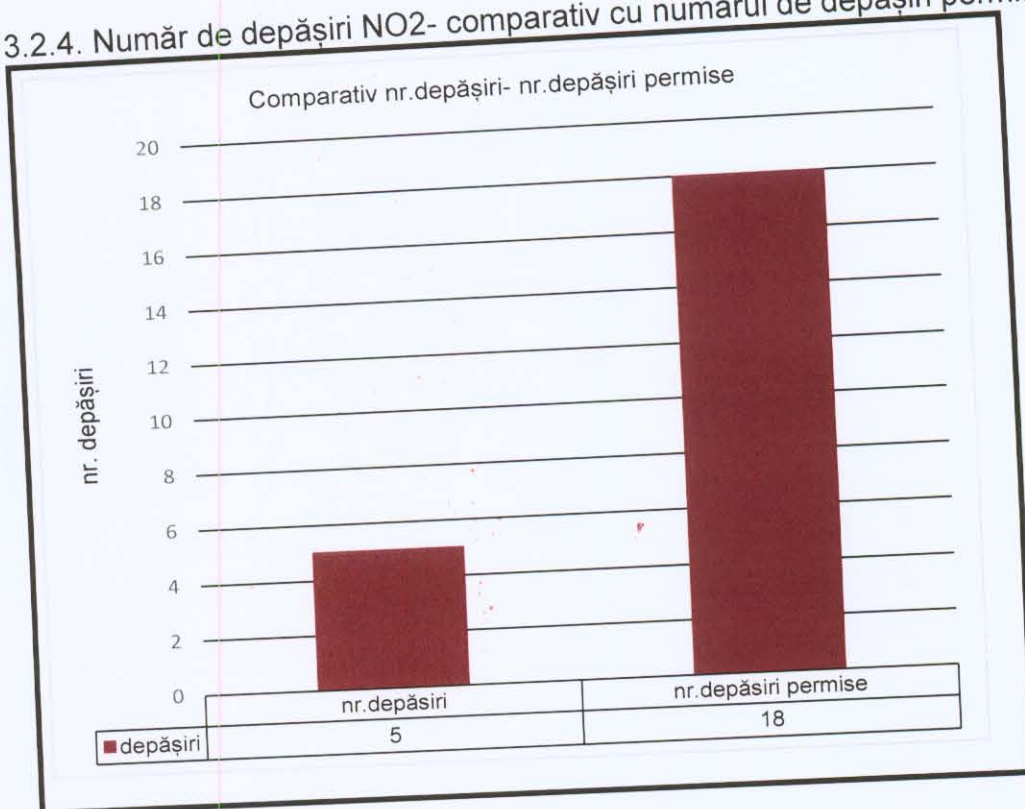
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Fig. 3.2.4. Număr de depășiri NO₂- comparativ cu numărul de depășiri permise.



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă ($400 \mu\text{g}/\mu\text{g}/\text{m}^3$).

S-a atins obiectivul de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de 1 an, aceasta fiind de 91,11% față de 90% cât prevede Legea 104/2011, anexa nr.4.

3.3 MONOXIDUL DE CARBON (CO)

Monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, insipid, ce se formează în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili. Monoxidul de carbon rezultă din surse naturale (arderea pădurilor, emisiile vulcanice, descărcările electrice) și surse antropice (rafinarea petrolului, traficul rutier, aerian și feroviar).

Monoxidul de carbon se poate acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii. Este un gaz toxic, în concentrații mari fiind letal, prin reducerea capacității de transport a oxigenului în sânge, cu consecințe asupra sistemului respirator și a sistemului cardiovascular.

La concentrații scăzute :

- afectează sistemul nervos central;
- slăbește pulsul inimii;
- reduce acuitatea vizuală ;
- reduce capacitatea fizică;
- dificultăți respiratorii și dureri în piept persoanelor cu boli cardiovasculare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

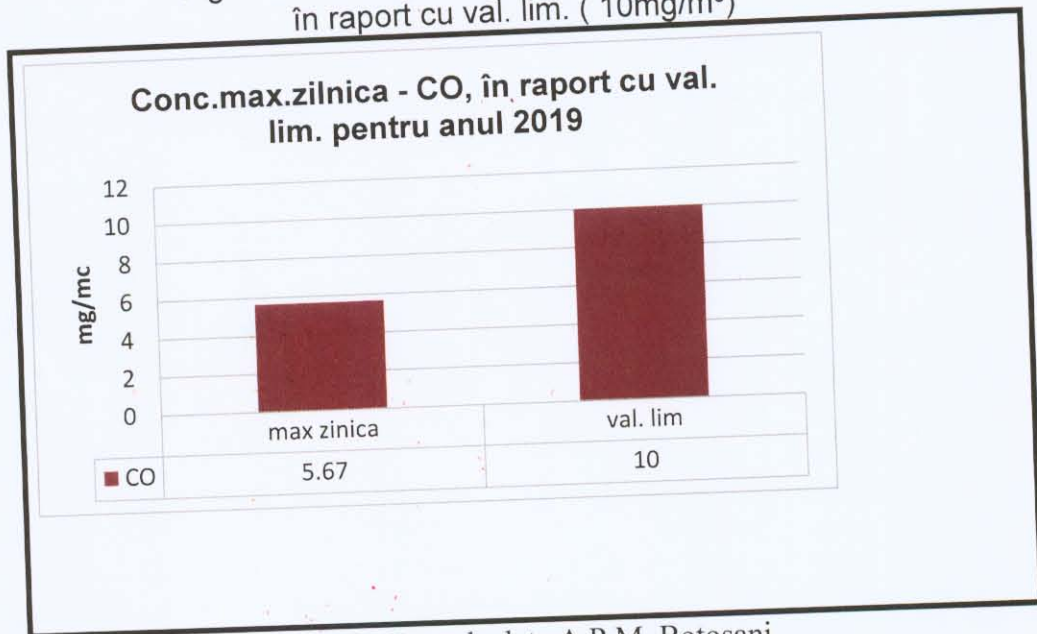
Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

- determină iritabilitate, migrene, respirație rapidă, lipsă de coordonare, greață, amețeală, confuzie, reduce capacitatea de concentrare. Persoanele cele mai afectate de expunerea la monoxid de carbon o reprezintă: copiii, vârstnicii, persoanele cu boli respiratorii și cardiovasculare.

Concentrațiile de monoxid de carbon din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită pentru protecția sănătății umane (10 mg/m^3), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).

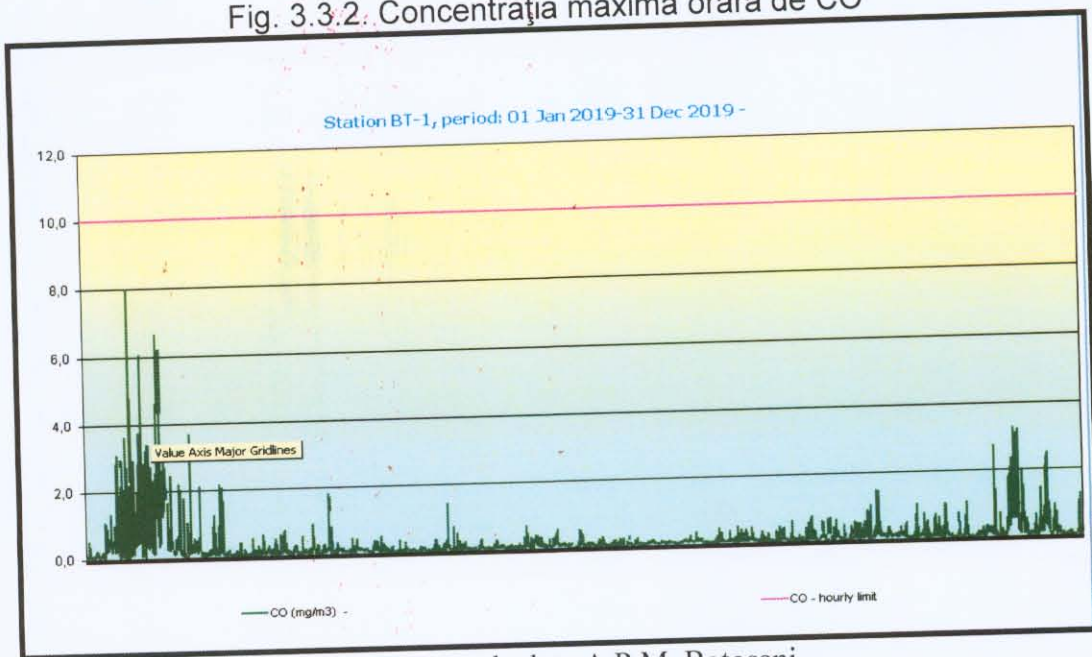
În anul 2019 la indicatorul monoxid de carbon, valorile înregistrate au fost mult sub valoarea maximă zilnică a mediilor pe opt ore (10 ug/m^3), pentru protecția sănătății umane, conform Legii 104/2011, privind calitatea aerului. Maxima zilnică înregistrată a fost de $5,67(\text{mg/m}^3)$ - fig. 3.3.1. iar maxima orară de $8,0(\text{mg/m}^3)$ - fig. 3.3.2.

Fig. 3.3.1. Concentrația maximă zilnică de CO , în raport cu val. lim. (10 mg/m^3)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

Fig. 3.3.2. Concentrația maximă orară de CO



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

S-a atins obiectivul de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de 1 an, aceasta fiind de 95,83% față de 90% cât prevede Legea 104/2011, anexa nr.4.

3.4 OZON (O₃)

Ozonul este un gaz foarte oxidant, foarte reactiv, cu miros înecăcios.

Ozonul este forma alotropică a oxigenului, fiind de două tipuri:

- stratosferic, care absoarbe radiațiile ultraviolete, protejând astfel viața pe Terra (90% din cantitatea totală de ozon);
- troposferic, poluant secundar cu acțiune puternic iritantă (10% din cantitatea totală de ozon).

Ozonul prezent la nivelul solului se comportă ca o componentă a "smogului fotochimic". Se formează prin intermediul unei reacții care implică în particular oxizii de azot și compușii organici volatili. Concentrația de ozon la nivelul solului provoacă iritarea traiectului respirator și iritarea ochilor iar concentrațiile mari pot provoca reducerea funcției respiratorii.

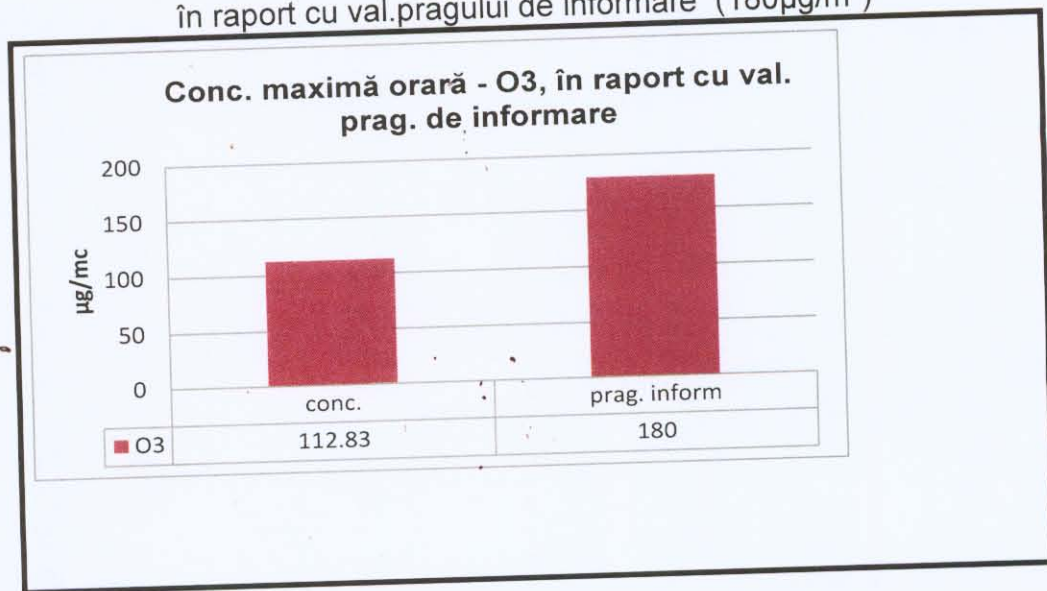
Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind:

- pragul de alertă (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ măsurat timp de 3 ore consecutiv) calculat ca medie a concentrațiilor orare;
- pragul de informare (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) calculat ca medie a concentrațiilor orare;
- valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită mai mult de 25 ori/an.

Concentrațiile de O₃ s-au situat sub pragul de informare-180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și de alertă – de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere - 1h) în anul 2019. Maxima orară a fost de 112,83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – fig. 3.4.1., iar maxima mediei mobile a fost de 96,51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Concentrația medie anuală înregistrată a fost de 34,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Fig. 3.4.1. Concentrația maximă orară de O₃, în raport cu val.pragului de informare (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



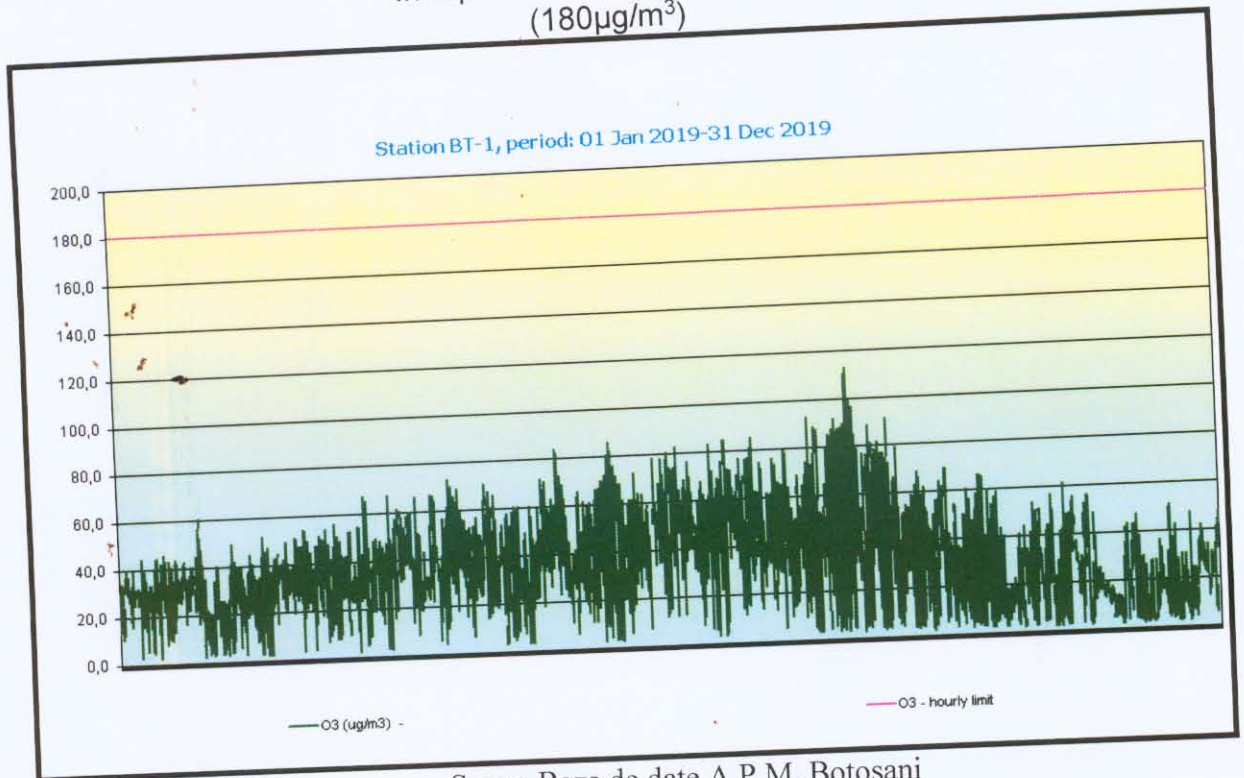
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

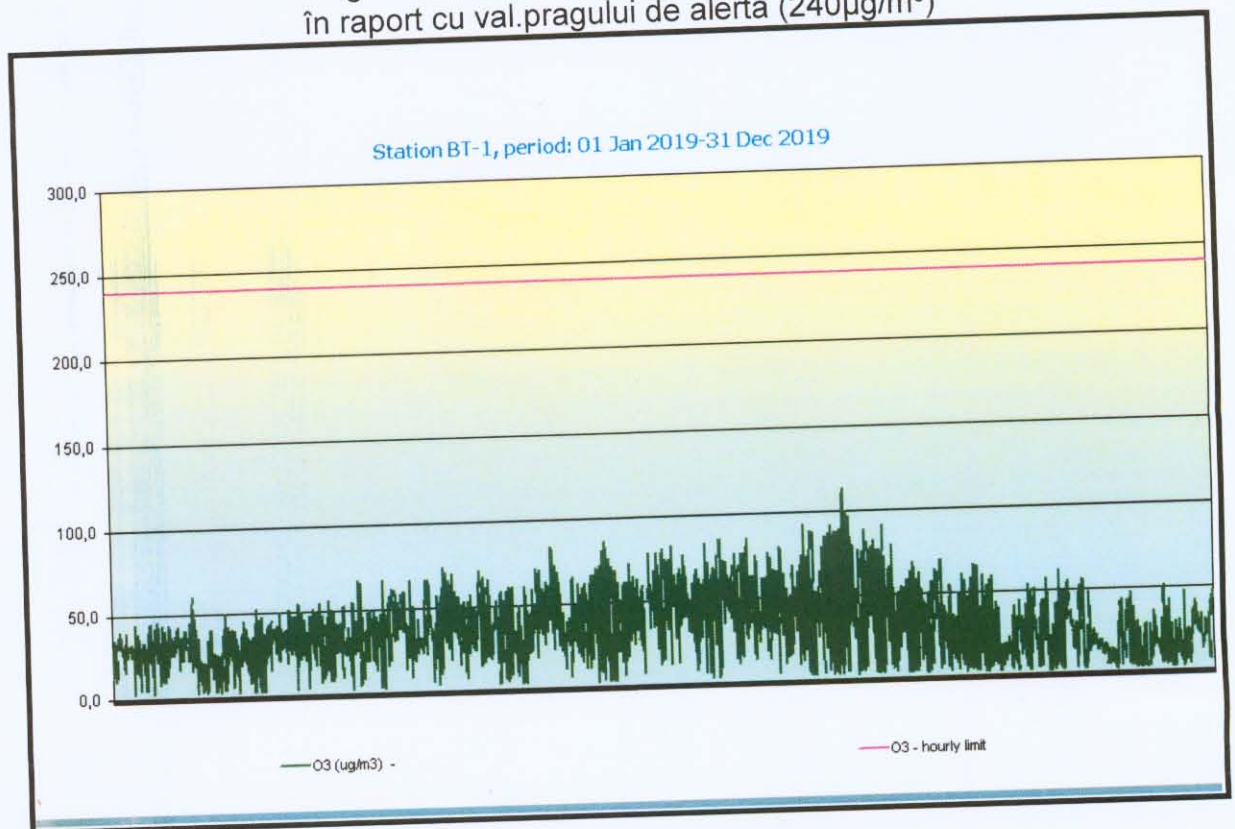
Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Fig. 3.4.2. Concentrații medii orare de O₃,
în raport cu val.pragului de informare
(180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

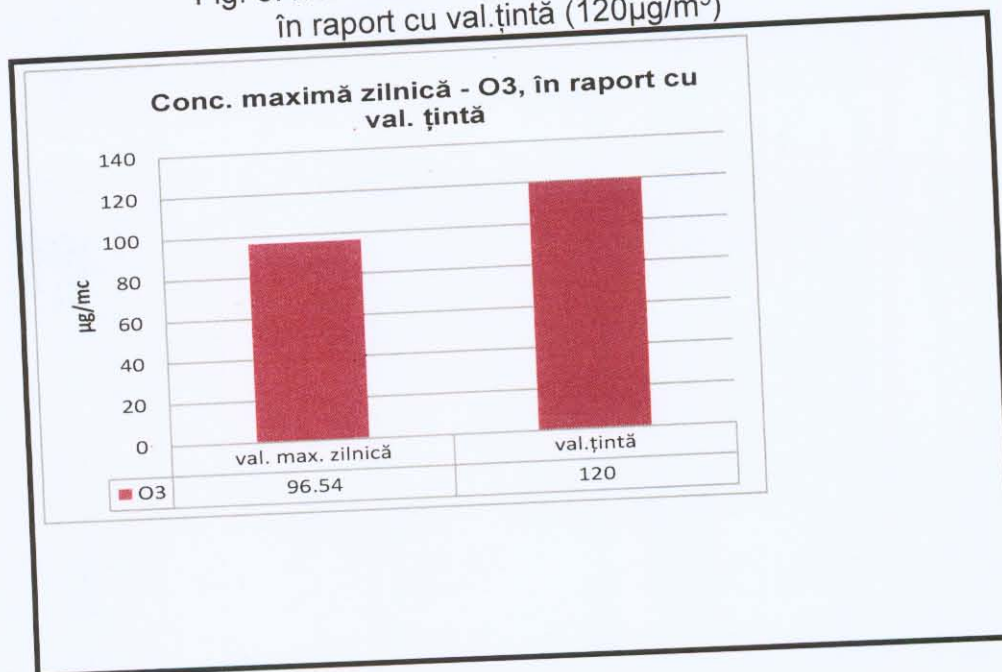
Fig. 3.4.3. Concentrații medii orare de O₃,
în raport cu val.pragului de alertă (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



Fig. 3.4.4. Valoarea maximă zilnică de O₃, în raport cu val. țintă (120 μg/m³)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

S-a atins obiectivul de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de 1 an, aceasta fiind de 95,51% față de 90% cât prevede Legea 104/2011, anexa nr.4.

3.5 BENZEN (C₆H₆)

Benzenul este un compus aromatic foarte ușor, volatil și solubil în apă. 90% din cantitatea de benzen în aerul ambiental provine din traficul rutier iar restul de 10% provine din evaporarea combustibilului la stocarea și distribuția acestuia.

Benzenul este o substanță, cunoscută drept cancerigenă pentru om, ce produce efecte dăunătoare asupra sistemului nervos central.

Concentrația medie anuală pentru indicatorul benzen a fost de 1,85 în anul 2019, valoare situată sub valoarea limită anuală de 5 μg/m³. Captura minimă de date pe perioada de mediere de 1 an, a fost de 61,51 % față de 90% cât prevede Legea 104/2011. În funcționarea analizorului de BTEX au aparut defecțiuni tehnice și intervenții ale inginerului de service.



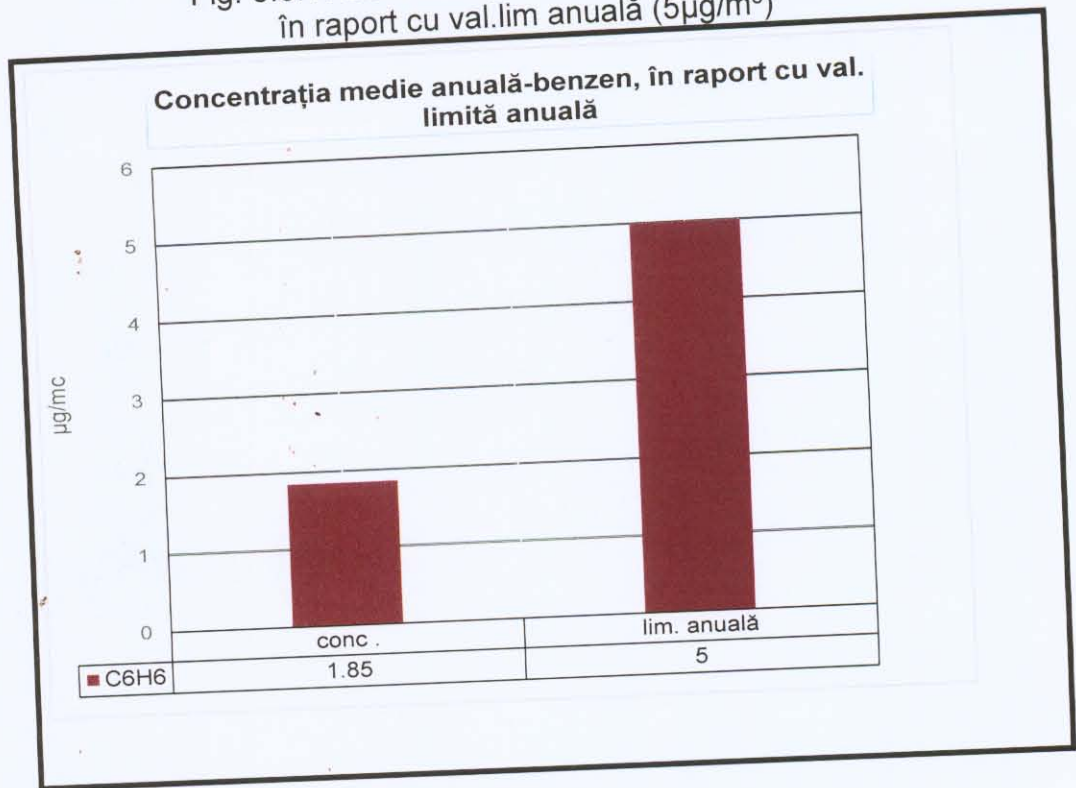
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Fig. 3.5.1. Concentrația medie anuală la C6H6, în raport cu val.lim anuală ($5\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

3.6 PULBERILE ÎN SUSPENSIE PM10 ȘI PM2,5

3.6.1. Pulberi in suspensie PM10

Pulberile în suspensie reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid. Provin din surse naturale: erupții vulcanice, eroziunea rocilor, furtuni de nisip și dispersia polenului, dar și din surse antropice: activitatea industrială, sistemul de încălzire a populației, centralele termoelectrice și traficul rutier.

O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care pătrund în alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații.

Copii cu vârsta mai mică de 15 ani inhalează mai mult aer și în consecință mai mulți poluanți. Ei respiră mai repede decât adulții și tind să respire mai mult pe gură, ocolind practic filtrul natural din nas. Poluarea cu pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii.

Pulberile PM 10 au fost monitorizate de stația BT-1 FU, prin metoda gravimetrică - metoda de referință și prin metoda automată - nefelometrică.

Legea 104/2011 stabilește pentru PM10, o valoare limită zilnică de $50\mu\text{g}/\text{m}^3$, care nu trebuie depășită mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic și o valoare limită anuală de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$. În anul 2019 s-a înregistrat o valoare medie de $27,3\mu\text{g}/\text{m}^3$ la indicatorul PM10 gravimetric și un nr. de 20 depășiri din 35 permise iar la indicatorul PM 10 nefelometric o medie de $23,94\mu\text{g}/\text{m}^3$ și un număr de 20 depășiri din 35- permise - fig. 3.6.1.1. și fig. 3.6.1.2.



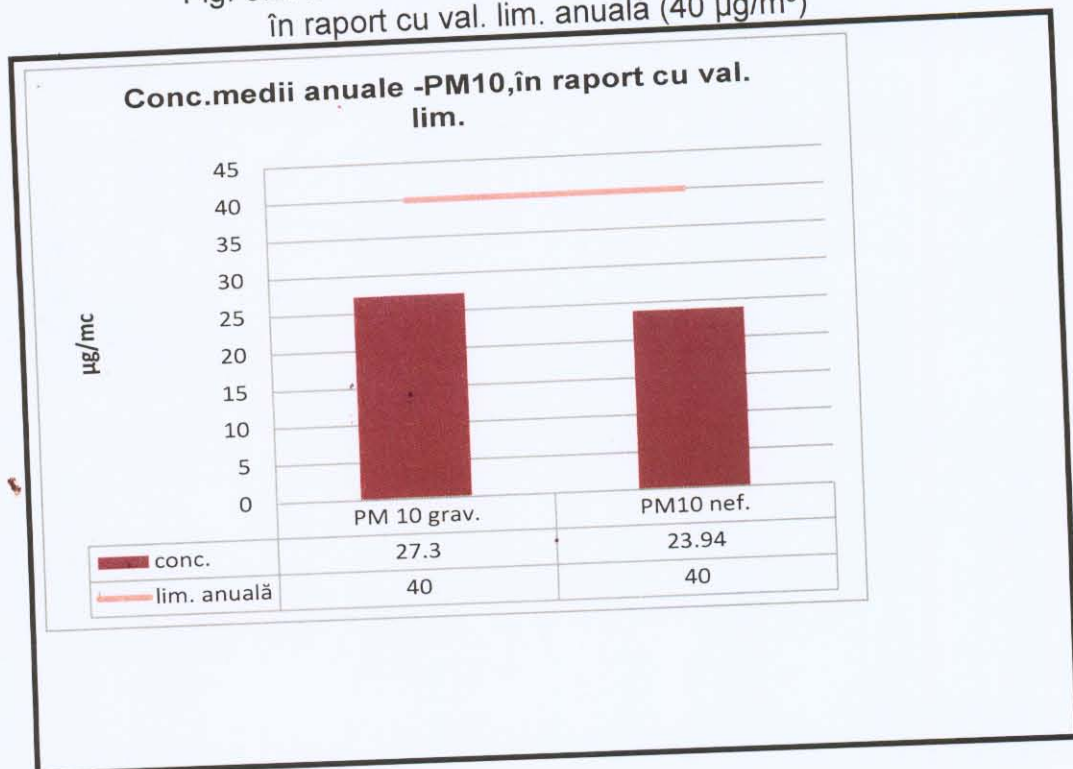
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

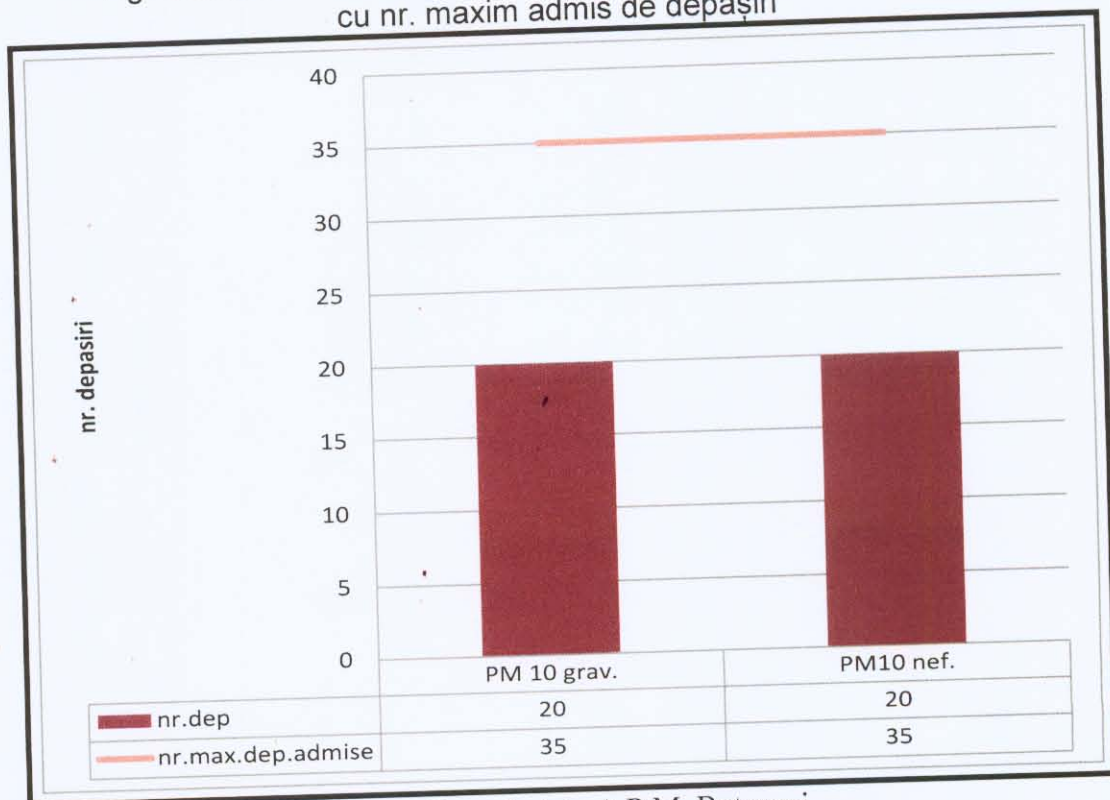
Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Fig. 3.6.1.1. Concentrația medie anuală de PM10 ,
în raport cu val. lim. anuală (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

Fig. 3.6.1.2.Nr. de depășiri ale val. lim. zilnice la PM10, în raport
cu nr. maxim admis de depășiri



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

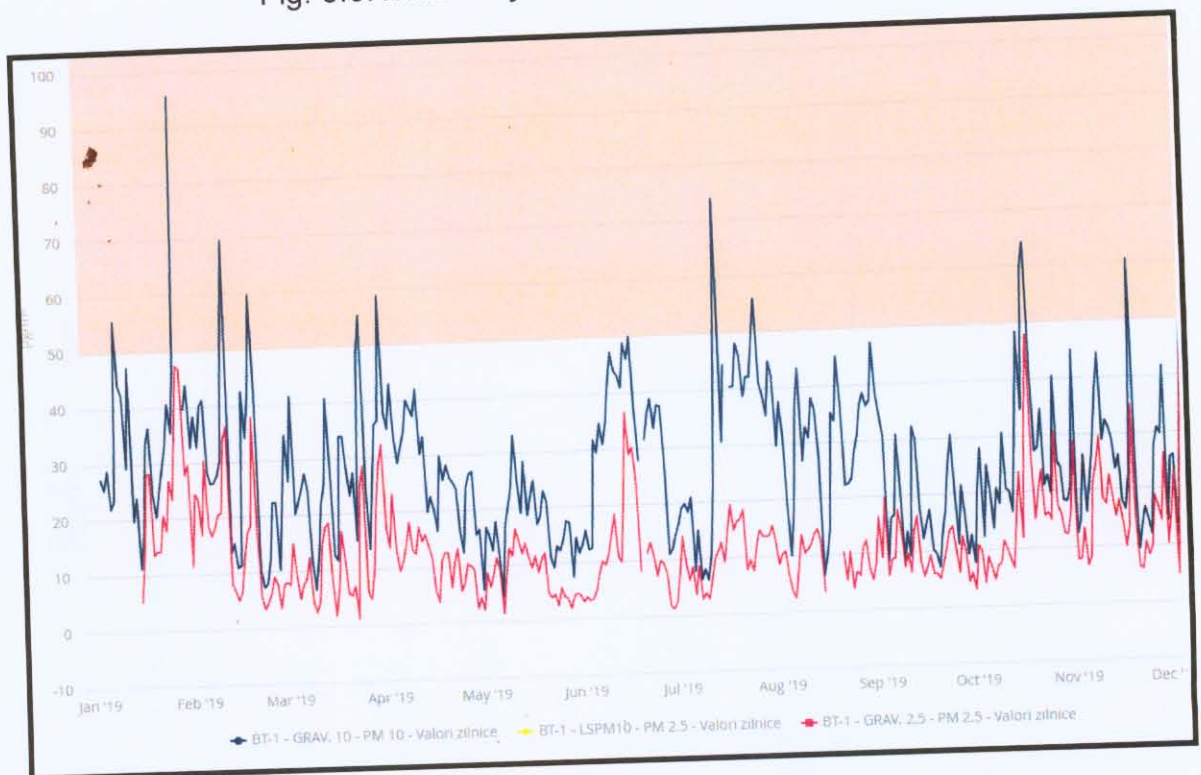
Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

S-a atins obiectivul de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de 1 an, aceasta fiind de 98,63 % (PM10grav.) și 97,49% (PM10nef.) față de 90% cât prevede Legea 104/2011, anexa nr.4. Valoarea maximă zilnică înregistrată la indicatorul PM10 grav. a fost de 109,39 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și de 128,96 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la indicatorul PM 10 nef.

Indicatorul mediu de expunere, denumit IME, exprimat în $\mu\text{g}/\text{mc}$ se determină pe baza măsurătorilor efectuate în stațiile de fond urban din zone și aglomerări, pe întreg teritoriul țării. Acesta trebuie evaluat ca și concentrație medie anuală pe trei ani calendaristici consecutivi, mediat pe toate punctele de prelevare. Pentru fracția PM 2,5 grav. monitorizată la stația BT1 am avut în anul 2019 o medie anuală de 13,34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și o captură de 94,52%. Valoarea maximă zilnică înregistrată a fost de 92,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, în data de 07.12.2020.

În graficele din Fig. 3.6.1.3. și Fig. 3.6.1.4 este prezentată evoluția indicatorilor PM10nef, PM10grav. și PM2,5 grav. pe parcursul anului 2019.

Fig. 3.6.1.3. Evoluția indic. PM10nef. și PM10 grav.



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani



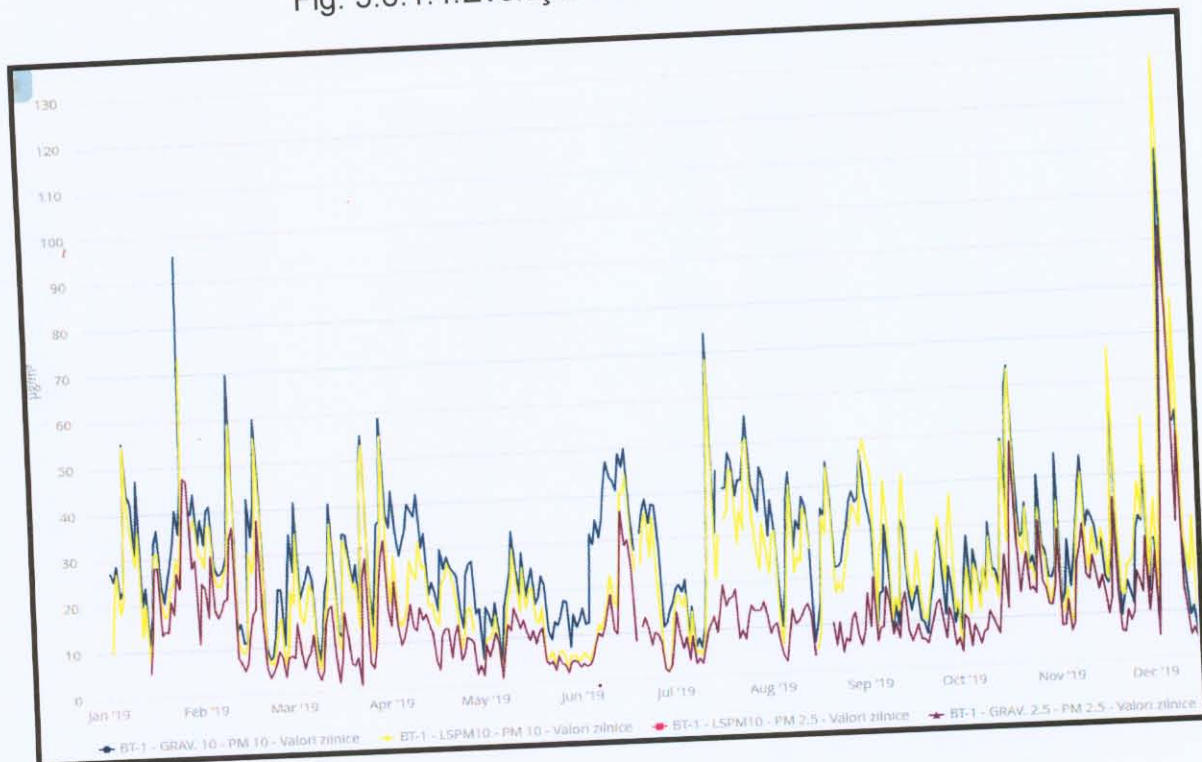
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

Fig. 3.6.1.4. Evoluția indic. PM10 și PM2,5.



Sursa: Baza de date A.P.M. Botoșani

Se poate observa o evoluție corespunzătoare a tuturor poluanților. Concentrațiile de PM10 mai mari decât valoarea limită s-au înregistrat în perioada rece a anului, datorită funcționării centralelor termice și a condițiilor meteorologice (calm atmosferic, ceață, inversiune termică).

Concentrațiile medii și captura de date ale poluanților monitorizați în anul 2019, comparativ cu anul 2018

Îndicator	Medii		Captură date %	
	2018	2019	2018	2019
SO2	9,20 µg/mc	7,0 µg/mc	94,14	79,97
NO2	29,39 µg/mc	31,04 µg/mc	93,38	91,11
CO	0,17 mg/mc	0,24 mg/mc	93,99	95,83
O3	44,87 µg/mc	34,11 µg/mc	94,15	95,51
PM10 nefelom.	26,45 µg/mc	23,94 µg/mc	96,7	97,49
PM10 grav.	32,32 µg/mc	27,3 µg/mc	98,63	98,63



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

PM 2,5	14,83 µg/mc	13,34 µg/mc	90,96	94,52
--------	-------------	-------------	-------	-------

Monitorizarea Calității Aerului, pe teritoriul județului Botoșani, în anul 2019, prin Stația Automată aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului, indică o calitate corespunzătoare la toți indicatorii monitorizați cu excepția pulberilor în suspensie PM10. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor țintă, pragurilor de informare și de alertă, conform reglementărilor din Legea nr 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Urmare evaluării calității aerului la nivel național, conform O.M. nr. 1206 din 2015 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, județul Botoșani a fost încadrat în regim de gestionare II (zonă în care nivelurile concentrațiilor poluanților reglementați de legea 104/2011 sunt mai mici decât valorile limită/țintă), la toți poluanții: dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie PM10 și PM2,5, plumb, benzen, monoxid de carbon, arsen, cadmiu, nichel.

Încadrarea în regimuri de gestionare s-a realizat atât pe baza rezultatelor măsurărilor efectuate în stațiile automate de monitorizare din RNMCA, cât și pe baza rezultatelor obținute din modelarea matematică a dispersiei poluanților emiși în aer.

Pentru ariile din zonele și aglomerările clasificate în regim de gestionare II se elaborează **Planuri de menținere a calității aerului**.

Planul de menținere a calității aerului în județul Botoșani 2018-2022, a fost avizat de către APM Botoșani, prin referatul nr.11939/ML/21.11.2018. De asemenea s-a primit aviz favorabil și din partea ANPM, prin referatul 14428/VT/28.11.2018.

APM Botoșani, urmează să primească Raportul anual nr.1, aferent anului 2019 cu privire la stadiul realizării măsurilor din *Planul de menținere a calității aerului în județul Botoșani*.

Director executiv
Eugen Mateciuc



Sef serviciu ML ,
ing. Onofrei Maria

Onofrei Maria

Intocmit,
ing. Radu Cornelia

Radu Cornelia



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679