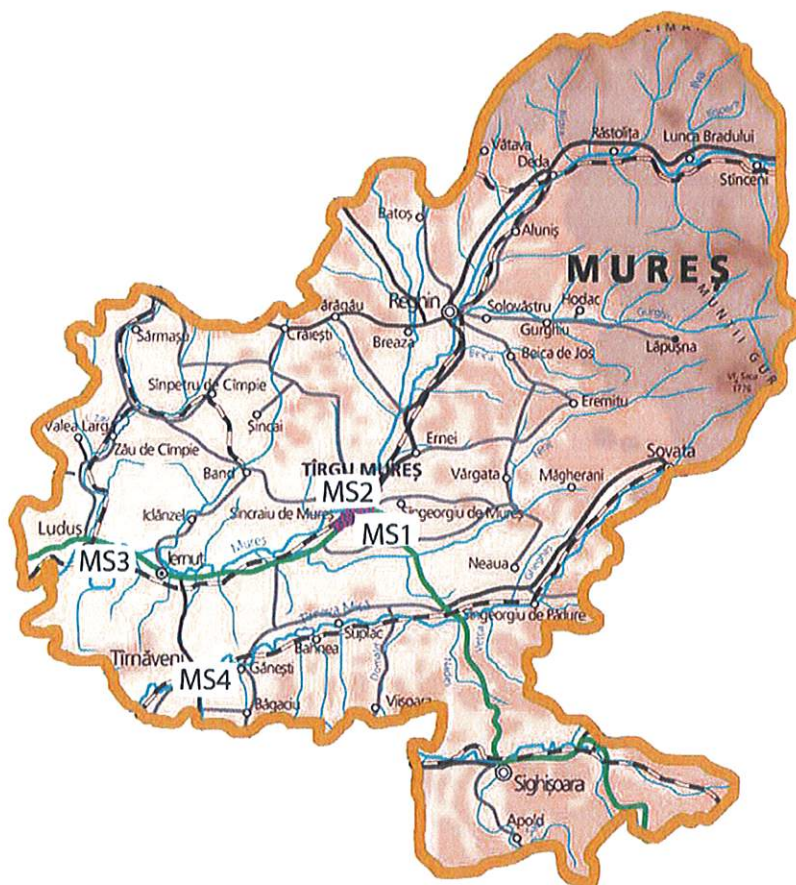


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Raport preliminar privind calitatea aerului
înconjurător pentru anul 2019 – județul Mureș

2434 / 12.03.2020.



Legenda:

MS-1: str. Köteles Sámuel nr. 33, Târgu Mureș

MS-2: str. Libertății nr. 120, Târgu Mureș

MS-3: Luduș

MS-4: Târnăveni

Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Mureș

Cadrul legislativ privind monitorizarea calității aerului înconjurător este reglementat prin Legea 104 din 15 iunie 2011 care are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului prin măsuri destinate menținerii calității aerului acolo unde acesta corespunde obiectivelor de calitate și pentru îmbunătățirea acestuia în celelalte cazuri.

Punerea în aplicare a prevederilor acestei legi se realizează prin Sistemul Național de Evaluare și Gestionare a Calității Aerului, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal de cooperare între autoritățile și instituțiile publice, cu competențe în domeniu, în scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe întreg teritoriul României, precum și pentru informarea populației .

1. Rețeaua de monitorizare a calității aerului ambiental în județul Mureș

Rețeaua de monitorizare a calității aerului ambiental în județul Mureș este parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) și cuprinde 4 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO/NO₂/NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) automat (prin nefelometrie ortogonală) și gravimetric, precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xilen).

Datele provenite de la analizoare și senzorii meteo ,în urma măsurărilor continue, sunt achiziționate în stațiile de monitorizare și transmise la serverul local APM Mureș, unde sunt validate primar. Datele, în curs de validare, sunt afișate automat pe panoul exterior și pe pagina de web <http://www.calitateaer.ro> în scopul informării în timp real a publicului interesat.

Agenția pentru Protecția Mediului Mureș exploatează patru stații automate de monitorizare a calității aerului amplasate astfel:

- O stație de monitorizare a fondului urban (MS-1) amplasată în Târgu Mureș în zona centrală a municipiului - str. Kőteles Sámuel nr. 33 pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi de azot, ozon, bioxid de sulf, benzen și alți compuși organici volatili, particule în suspensie PM 10, particule în suspensie PM 2,5, benzo[a]piren;
- O stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-2) amplasată în Târgu Mureș str. Libertății nr. 120 pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi de azot, ozon, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10;
- O stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-3) amplasată în Luduș pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi de azot, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10;
- O stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-4) amplasată în Târnăveni pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi de azot, benzen și alți compuși organici volatili, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



APM

2



Stația de monitorizare a fondului urban MS - 1



Stația de monitorizare a influenței industriale MS – 2



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



2. Date de calitate a aerului obținute în Rețeaua locală de monitorizare a calității aerului înconjurător în anul 2019

Captură date VALIDE - procent

Stația Poluant	NO_2/NO_x	SO_2	CO	Ozon	PM_{10} Metoda nefelometrică	PM_{10} Metoda gravimetrică	Benzen	$PM_{2,5}$ grav.
MS-1	91,04	95,65	96,51	95,96	51,92	64,66	8,59	30,95
MS-2	94,29	92,01	95,15	94,83	50,34	94,25		
MS-3	40,9	65,74	65,14		38,41	22,46		
MS-4	88,37	78,45	66,63		19,33		53,24	

2.1. Concentrații ale dioxidului de azot

Oxizii de azot sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Principali oxizi de azot sunt:

- monoxidul de azot (NO) care este un gaz incolor și inodor;
- dioxidul de azot (NO₂) care este un gaz de culoare brun-roșcat cu un miros puternic, înecăcios. Dioxidul de azot în combinație cu particule din aer poate forma un strat brun-roșcat. În prezența luminii solare, oxizii de azot pot reacționa și cu hidrocarburile formând oxidanți fotochimici.

Oxizii de azot sunt responsabili pentru ploile acide care afectează atât suprafața terestră cât și ecosistemul acvatic.

Surse antropice:

oxizii de azot 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, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de seră, reducerea vizibilității în zonele urbane.

Efecte asupra sănătății populației

Dioxidul de azot este cunoscut ca fiind un gaz foarte toxic atât pentru oameni cât și pentru animale (gradul de toxicitate al dioxidului de azot este de 4 ori mai mare decât cel al monoxidului de azot). Expunerea la concentrații ridicate poate fi fatală, iar la concentrații reduse afectează țesutul pulmonar.

Populația expusă la acest tip de poluanți poate avea dificultăți respiratorii, iritații ale căilor respiratorii, disfuncții ale plămânilor. Expunerea pe termen lung la o concentrație redusă poate distruge țesuturile pulmonare ducând la emfizem pulmonar.

Persoanele cele mai afectate de expunerea la acest poluant sunt copiii.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



APM

Efecte asupra plantelor si animalelor

Expunerea la acest poluant produce vătămarea serioasă a vegetației prin albirea sau moartea țesuturilor plantelor, reducerea ritmului de creștere a acestora.

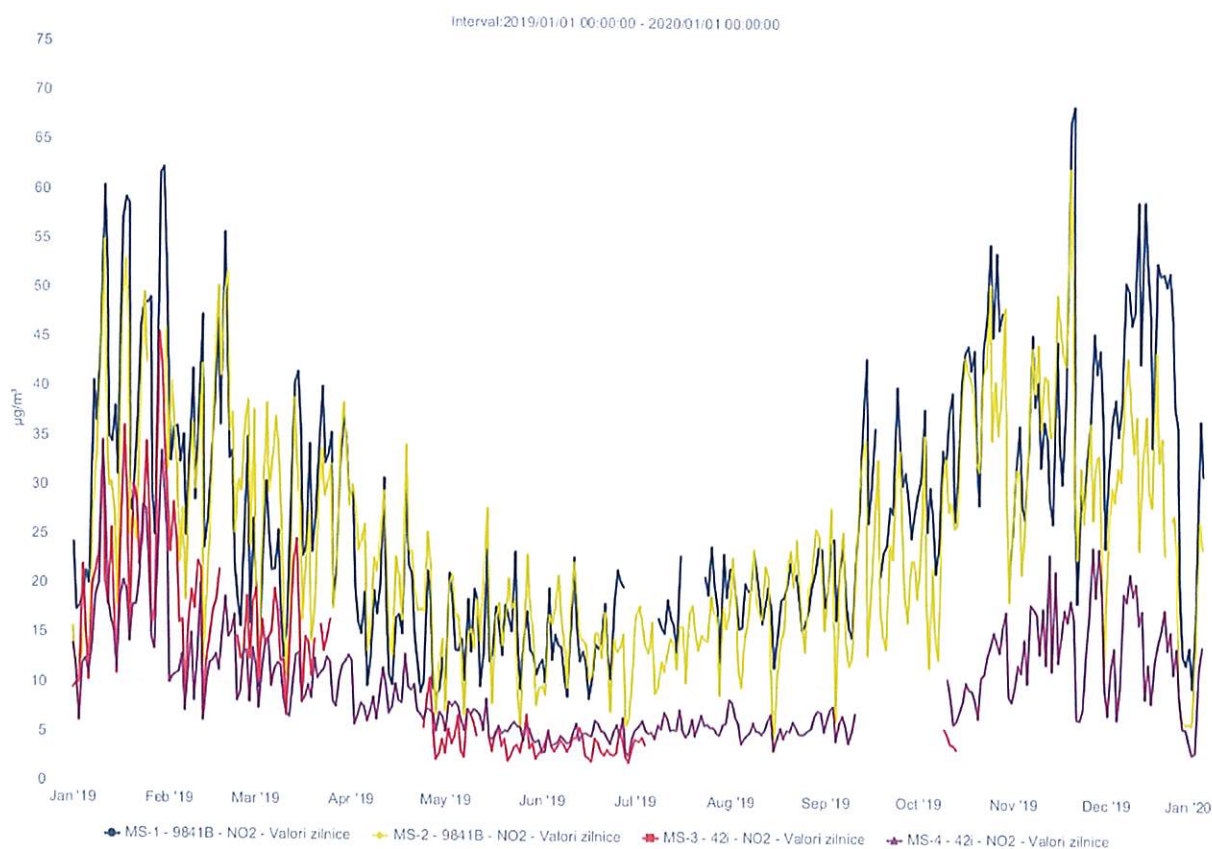
Expunerea la oxizii de azot poate provoca boli pulmonare animalelor, care seamănă cu emfizemul pulmonar, iar expunerea la dioxidul de azot poate reduce imunitatea animalelor provocând boli precum pneumonia și gripa.

Alte efecte

Oxizii de azot contribuie la formarea ploilor acide și favorizează acumularea nitraților la nivelul solului care pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiental.

De asemenea, poate provoca deteriorarea țesăturilor și decolorarea vopselurilor, degradarea metalelor.

În anul 2019 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru protecția sănătății umane la indicatorul bioxid de azot - respectiv 200 micrograme/m³ și nici ale valorii-limită pentru media anuală. (40 microgram/m³).



Variația concentrației dioxidului de azot – medii zilnice



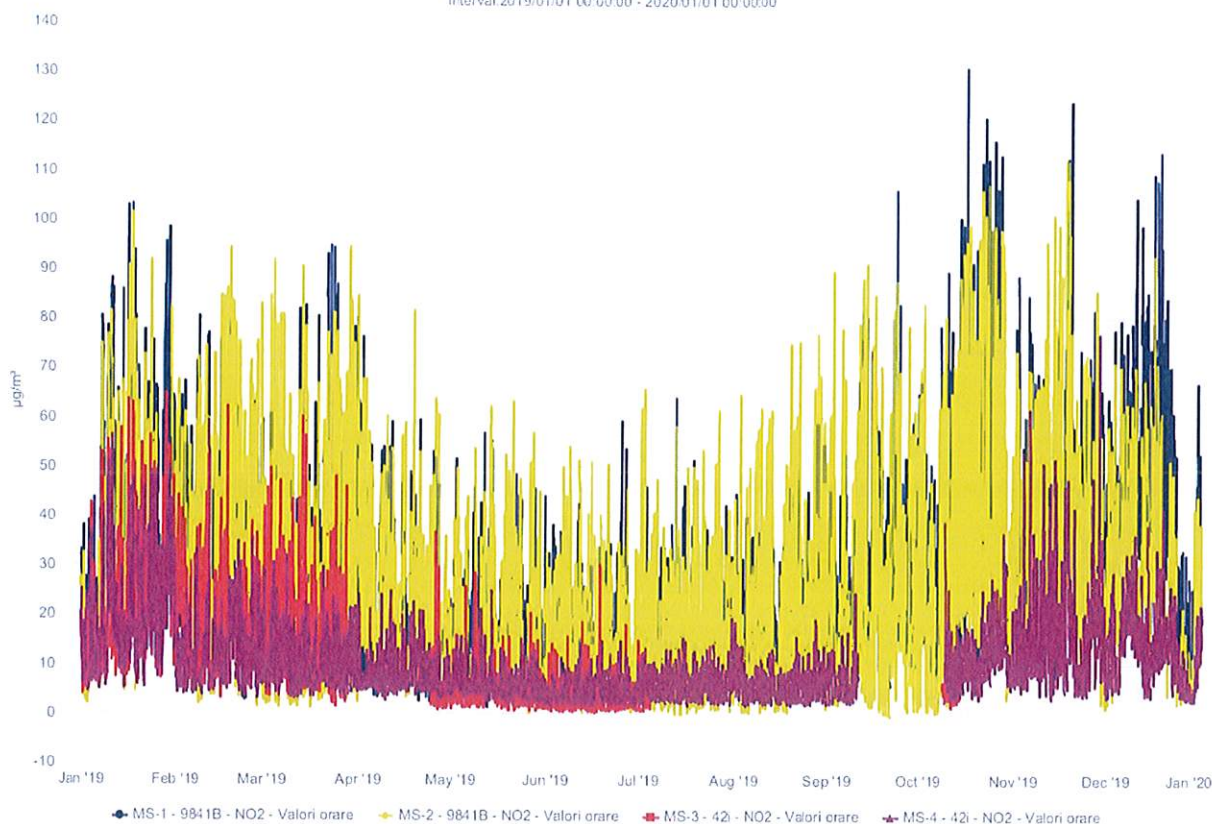
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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





Variația concentrației dioxidului de azot – medii orare

2.2. Concentrații ale dioxidului de sulf

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, amăru, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii.

Surse naturale:

erupțiile vulcanice, fitoplanctonul marin, fermentația bacteriană în zonele mlăștinoase, oxidarea gazului cu conținut de sulf rezultat din descompunerea biomasei.

Surse antropice:

(datorate activităților umane): sistemele de încălzire a populației care nu utilizează gaz metan, centralele termoelectrice, procesele industriale (siderurgie, rafinărie, producerea acidului sulfuric), industria celulozei și hârtiei și, în măsura mai mică, emisiile provenite de la motoarele diesel.

Efecte asupra sănătății populației

În funcție de concentrație și perioada de expunere dioxidul de sulf are diferite efecte asupra sănătății umane.

Expunerea la o concentrație mare de dioxid de sulf, pe o perioadă scurtă de timp, poate provoca dificultăți respiratorii severe. Sunt afectate în special persoanele cu astm, copiii, vârstnicii și persoanele cu boli cronice ale căilor respiratorii.

Expunerea la o concentrație redusă de dioxid de sulf, pe termen lung poate avea ca efect infecții ale tractului respirator.

Dioxidul de sulf poate potența efectele periculoase ale ozonului.

Efecte asupra plantelor



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



APM

6

Dioxidul de sulf afectează vizibil multe specii de plante, efectul negativ asupra structurii și țesuturilor acestora fiind sesizabil cu ochiul liber.

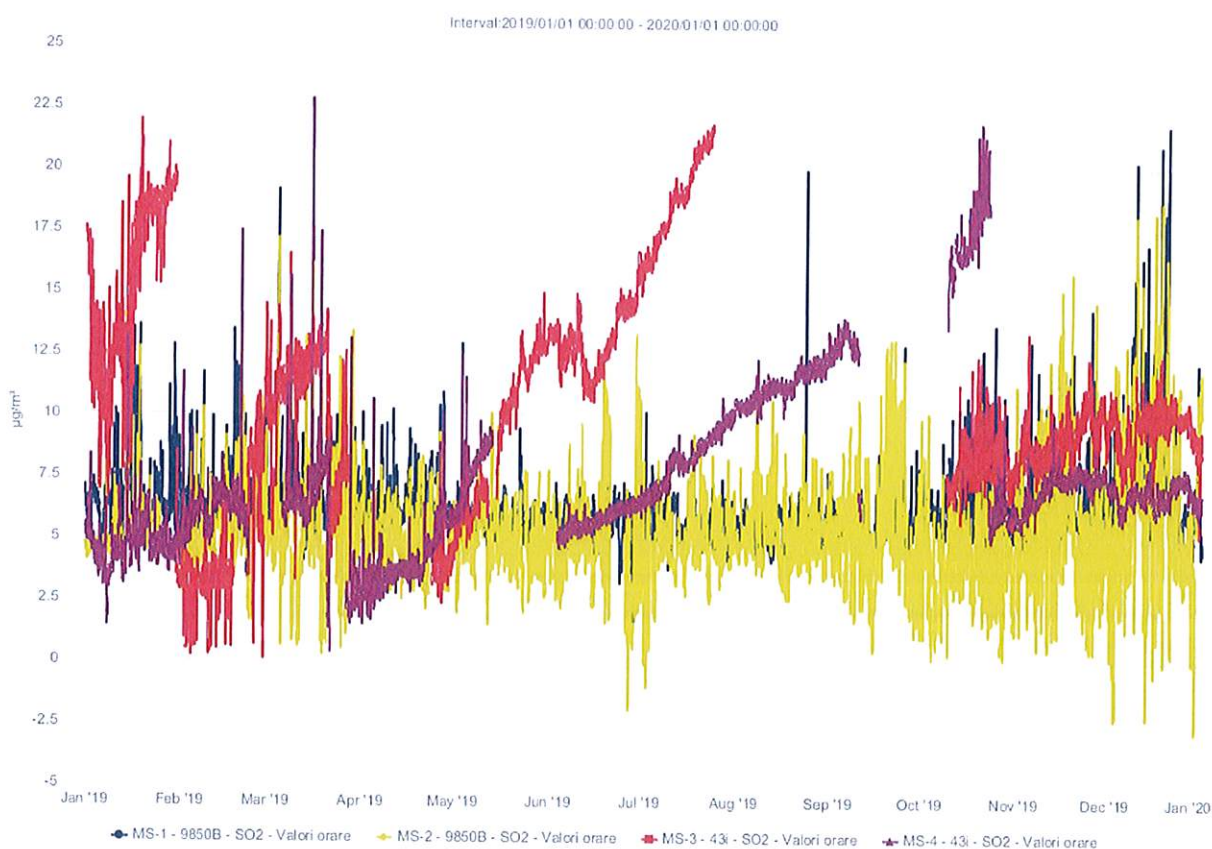
Unele dintre cele mai sensibile plante sunt: pinul, legumele, ghindele roșii și negre, frasinul alb, lucerna, murele.

Efecte asupra mediului:

În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului. Creșterea concentrației de dioxid de sulf accelerează coroziunea metalelor, din cauza formării acizilor.

Oxizii de sulf pot eroda: piatra, zidăria, vopselurile, fibrele, hârtia, pielea și componentele electrice.

În anul 2019 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru protecția sănătății umane la indicatorul bioxid de sulf – respectiv 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și nici depășiri ale valorii limită pentru 24 de ore – 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Variația concentrației bioxidului de sulf – medii orare



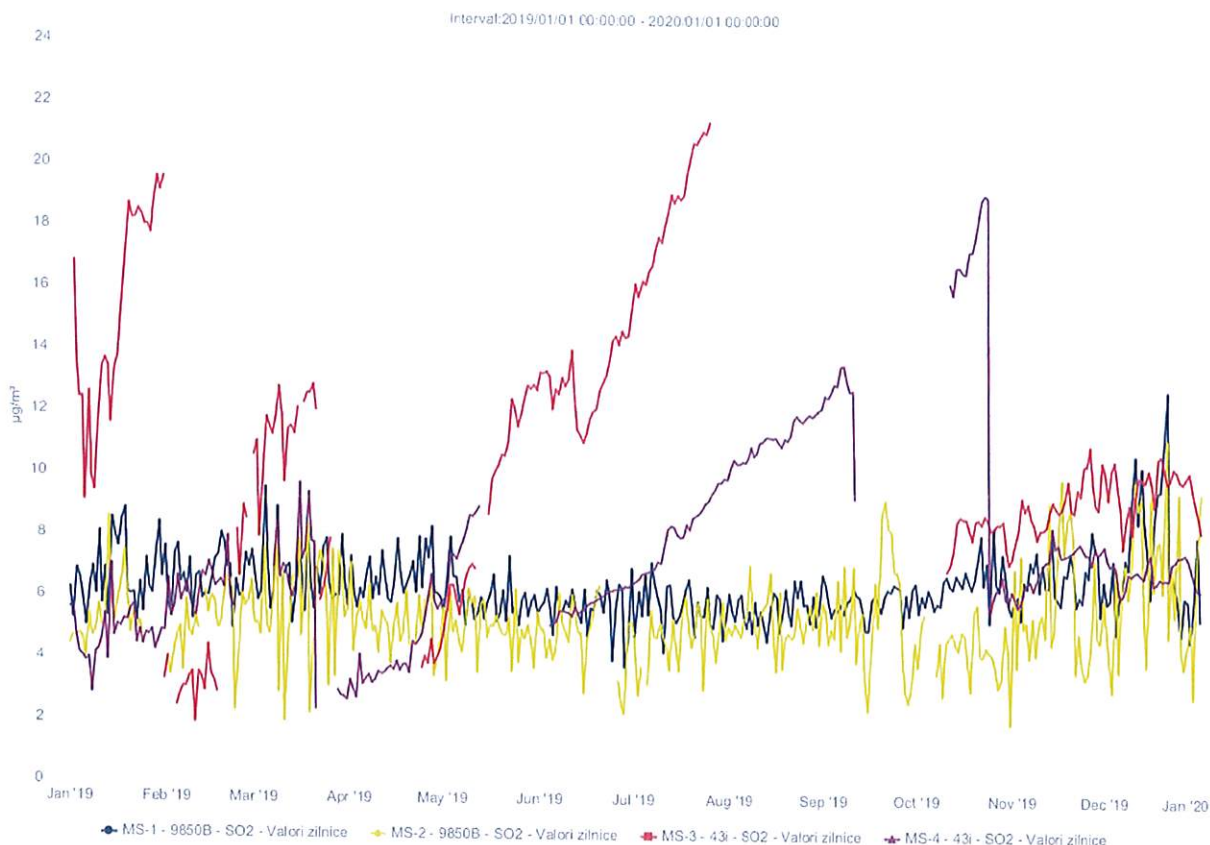
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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





Variația concentrației bioxidului de sulf – medii zilnice

2.3. Pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5})

Pulberile în suspensie reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid.

Surse naturale:

erupții vulcanice, eroziunea rocilor furtuni de nisip și dispersia polenului.

Surse antropice:

activitatea industrială, sistemul de încălzire a populației, centralele termoelectrice. Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi .

Efecte asupra sănătății populației

Dimensiunea particulelor este direct legată de potențialul de a cauza efecte. O problemă importantă o reprezintă particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 micrometri, care trec prin nas și gât și pătrund în alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații.

Poluarea cu pulberi înrăutățește simptomele astmului, respectiv tuse, dureri în piept și dificultăți respiratorii.

Expunerea pe termen lung la o concentrație scăzută de pulberi poate cauza cancer și moartea prematură.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



APM

8

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011
Particule în suspensie - PM10

Valori limită **50 ug/m³** - valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane
 40 ug/m³ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011
Particule în suspensie - PM2,5

Valoare tintă **25 ug/m³** - valoarea-tintă anuală

Valori limită **25 ug/m³** - valoarea limită anuală care trebuie atinsă până la 1 ianuarie 2015
 20 ug/m³ - valoarea limită anuală care trebuie atinsă până la 1 ianuarie 2020

În județul Mureș pulberile în suspensie fracția PM10 sunt determinate atât prin metoda gravimetrică cât și prin metoda nefelometrică la stațiile MS1, MS2 și MS3 și prin metoda nefelometrică la stația MS4.



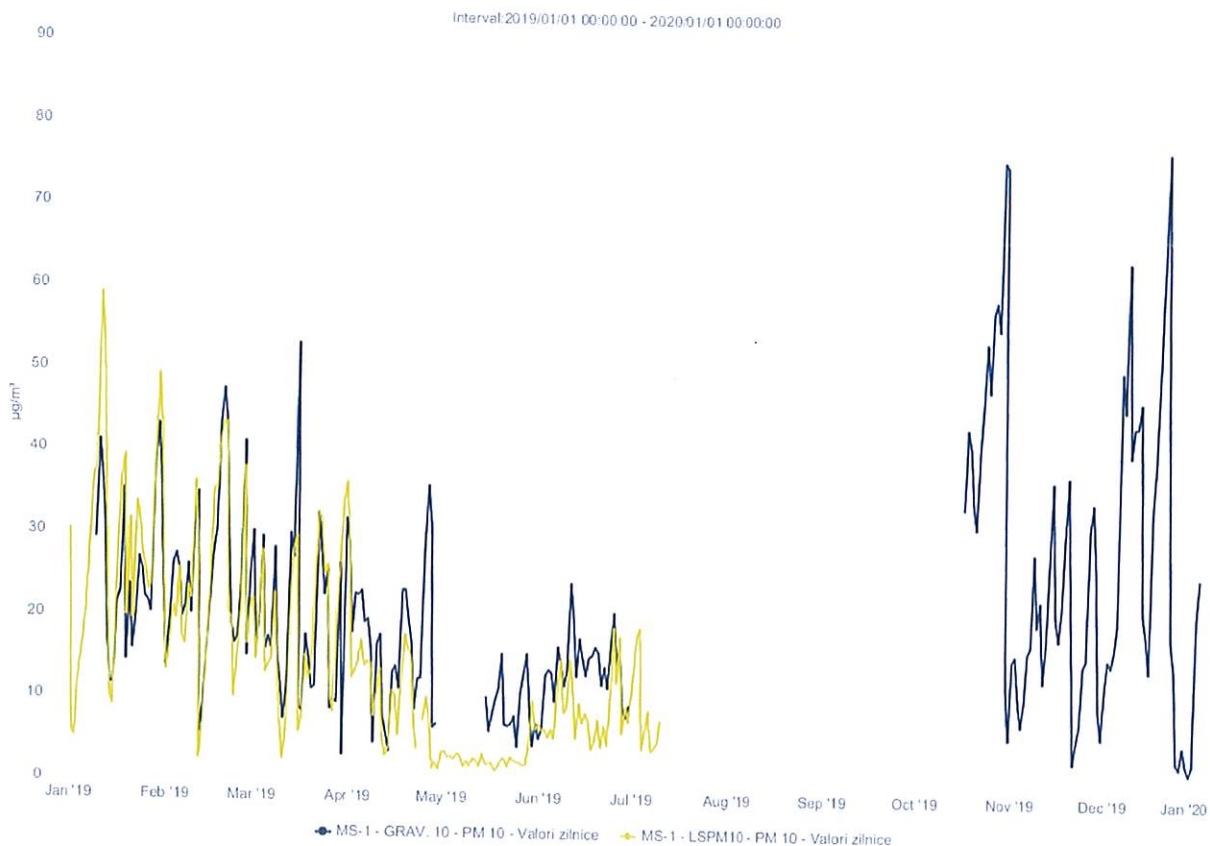
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



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



Comparație între valorile PM 10 – metoda gravimetrică și PM10 – metoda nefelometrică la stația MSI



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

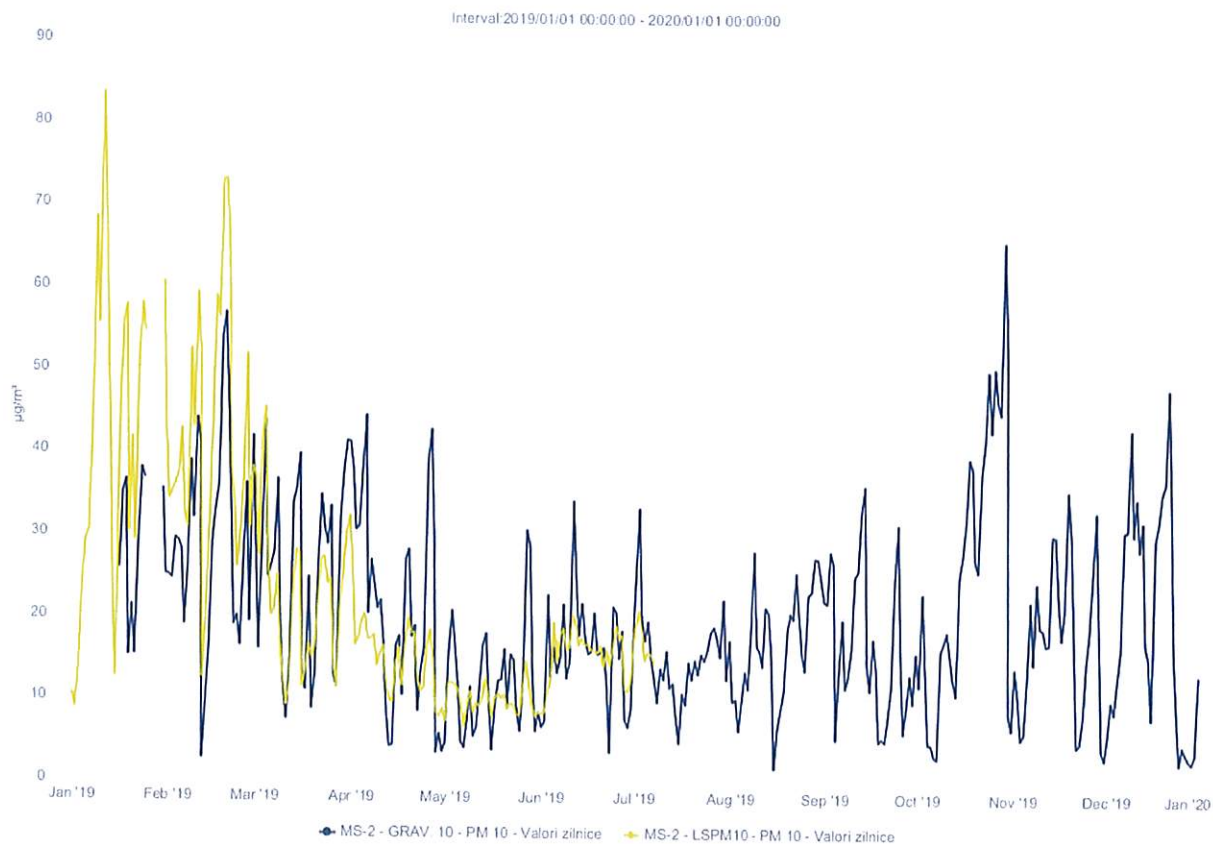
E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



APM

10



Comparație între valorile PM 10 – metoda gravimetrică și PM10 – metoda nefelometrică la stația MS2



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

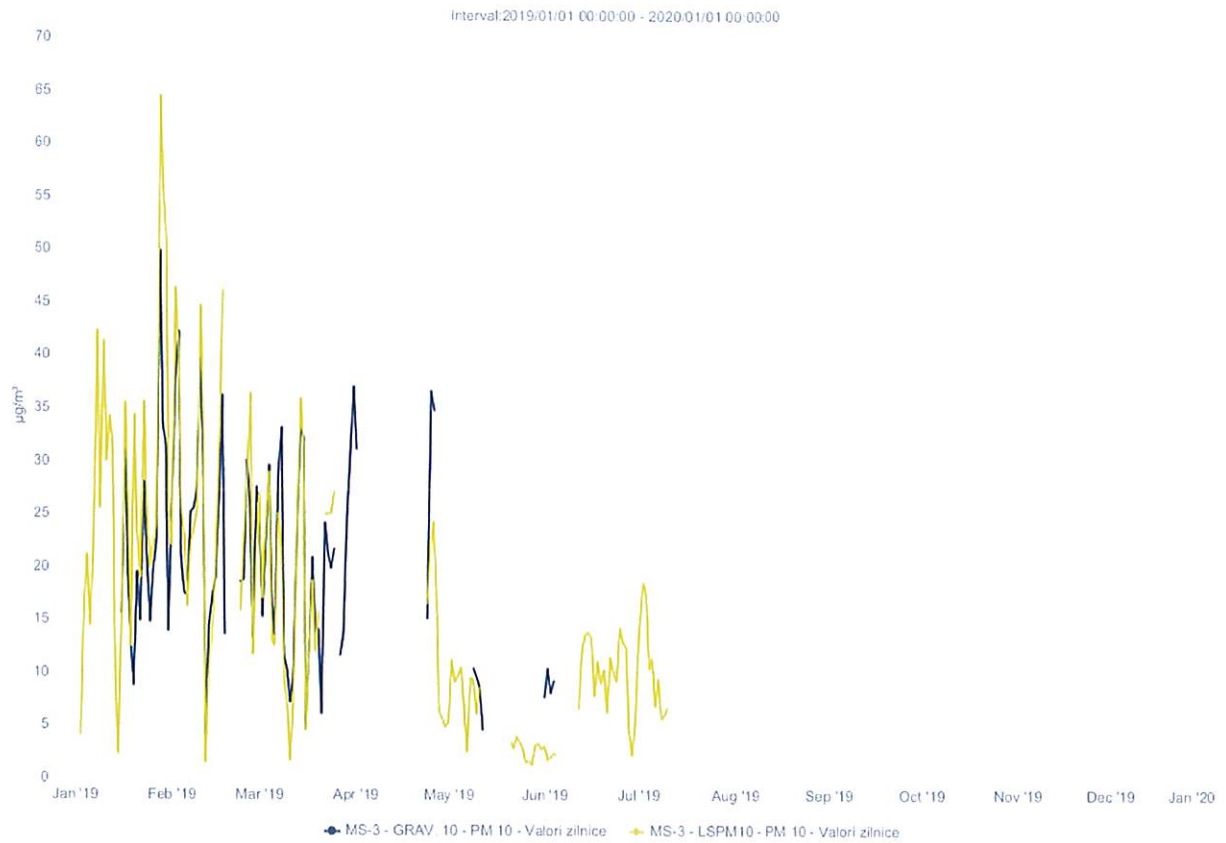
E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



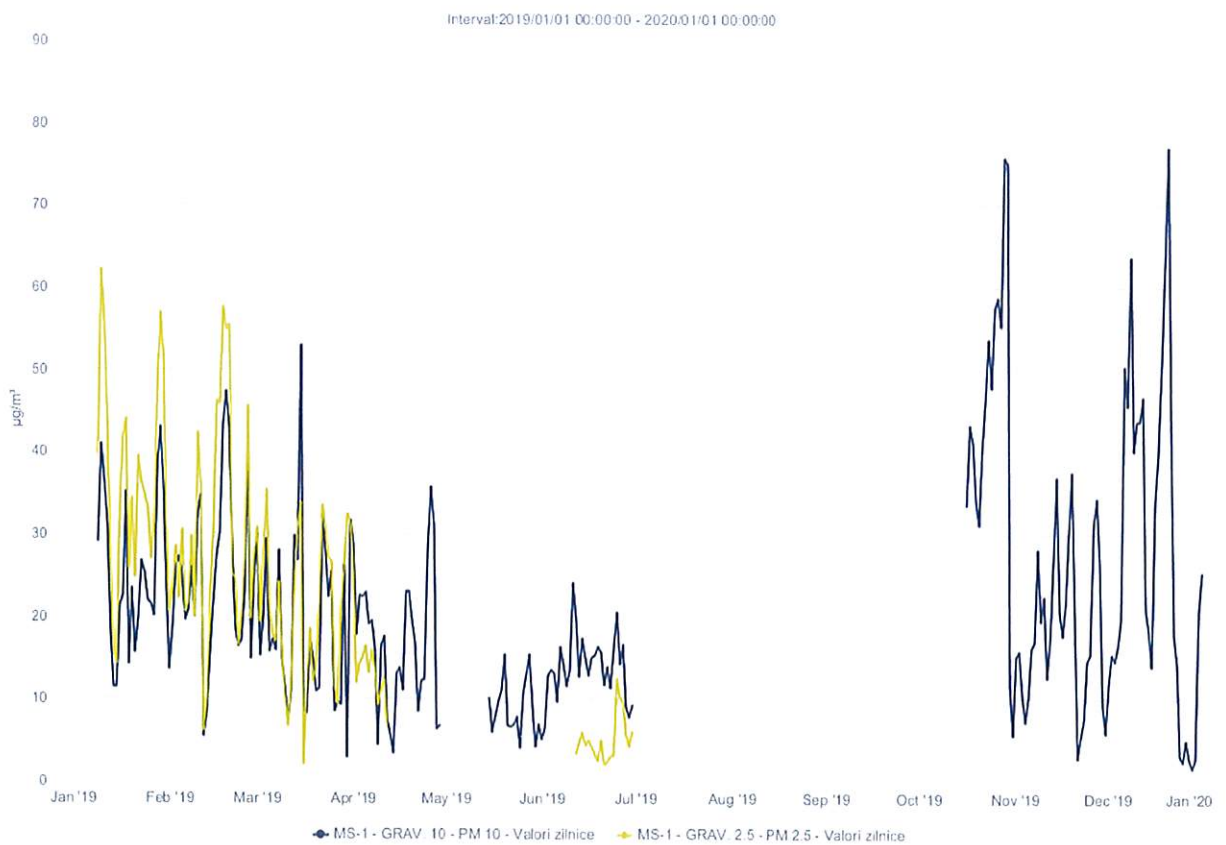
APM

11

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



Comparație între valorile PM 10 – metoda gravimetrică și PM10 – metoda nefelometrică la stația MS3



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

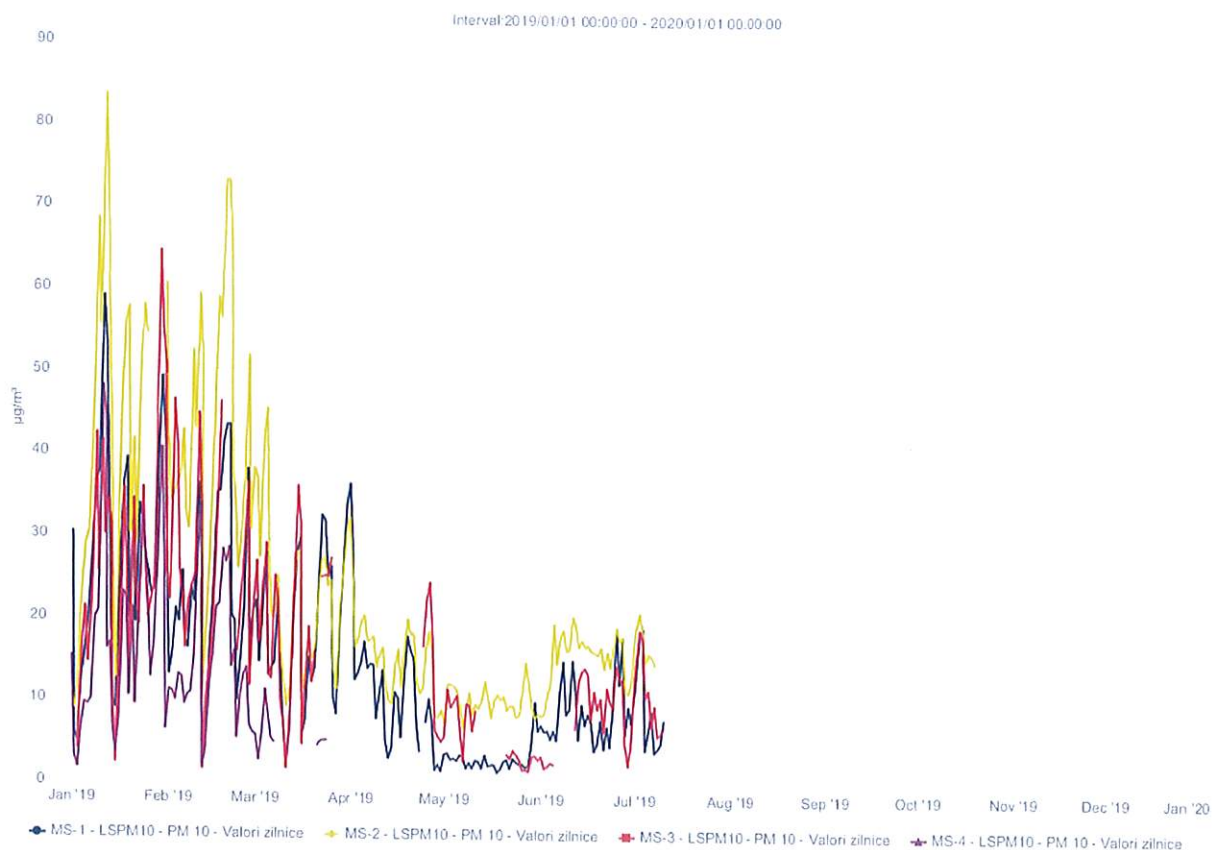
Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



Comparație între valorile PM 10 – metoda gravimetrică și PM2,5 – metoda gravimetrică la stația MS1



Variația concentrației PM10 nef – medii zilnice

În anul 2019 s-au înregistrat următoarele depășiri ale valorii limită pentru protecția sănătății umane :

A. Depășiri ale valorii limită pentru protecția sănătății umane - PM10 gravimetric

PM10 gravimetric: Depășirile valorii limită zilnice (50microg/m3, medie pe 24 ore)						
nume stație	an	luna	zi din luna	valoare concentrație	contor (nr total de depășiri pe fiecare stație de la începutul anului)*	justificare depășire (comentariul operatorului local)
MS1	2019	3	15	52,76	1	S1, S5
MS1	2019	10	23	53,59	2	S1, S5
MS1	2019	10	25	57,36	3	S1, S5
MS1	2019	10	26	58,62	4	S1, S5
MS1	2019	10	27	55,18	5	S1,S5
MS1	2019	10	28	75,68	6	S1,S5



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



APM

13

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

MS1	2019	10	29	75,02	7	S1,S5
MS1	2019	12	6	50,26	8	S1,S5,S15
MS1	2019	12	8	63,57	9	S1,S5,S15
MS1	2019	12	18	50,96	10	S1,S5,S15
MS1	2019	12	19	63,23	11	S1,S5,S15
MS1	2019	12	20	76,94	12	S1,S5,S15
MS2	2019	2	18	53,79	1	S2, S3,S5
MS2	2019	2	19	56,68	2	S2, S3,S5
MS2	2019	10	25	50,21	3	S2,S3,S5
MS2	2019	10	28	65,53	4	S2,S3,S5
MS2	2019	10	29	52,46	5	S2, S3, S5

B. Depășiri ale valorii limită pentru protecția sănătății umane- PM10 nefelometric

PM10 nefelometric: Depășirile valorii limită zilnice (50microg/m3, medie pe 24 ore)						
nume statie	an	luna	zi din luna	valoare concentratie	contor (nr total de depasiri pe fiecare statie de la inceputul anului)*	justificare depășire (comentariul operatorului local)
MS1	2019	1	10	58,74	1	S1, S5,S9,S15
MS1	2019	1	11	53,47	2	S1, S5,S9,S15
MS2	2019	1	8	68,24	1	S2, S5, S9
MS2	2019	1	9	55,18	2	S2, S5, S9
MS2	2019	1	10	83,38	3	S2, S5, S9
MS2	2019	1	11	71,39	4	S2, S5, S9
MS2	2019	1	12	54,73	5	S2, S5, S9
MS2	2019	1	17	55,64	6	S2, S5, S9
MS2	2019	1	18	57,49	7	S2, S5, S9
MS2	2019	1	22	51,65	8	S2, S5, S9
MS2	2019	1	23	57,69	9	S2, S5, S9
MS2	2019	1	24	54,26	10	S2,S5,S9
MS2	2019	1	30	60,37	11	S2, S5, S9
MS2	2019	2	8	52,18	12	S2, S5, S9
MS2	2019	2	10	59,1	13	S2, S5, S9
MS2	2019	2	11	52,03	14	S2, S5, S9
MS2	2019	2	16	58,65	15	S2, S5, S9
MS2	2019	2	17	56,07	16	S2, S5, S9
MS2	2019	2	18	72,76	17	S2, S5, S9
MS2	2019	2	19	72,95	18	S2, S5, S9



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

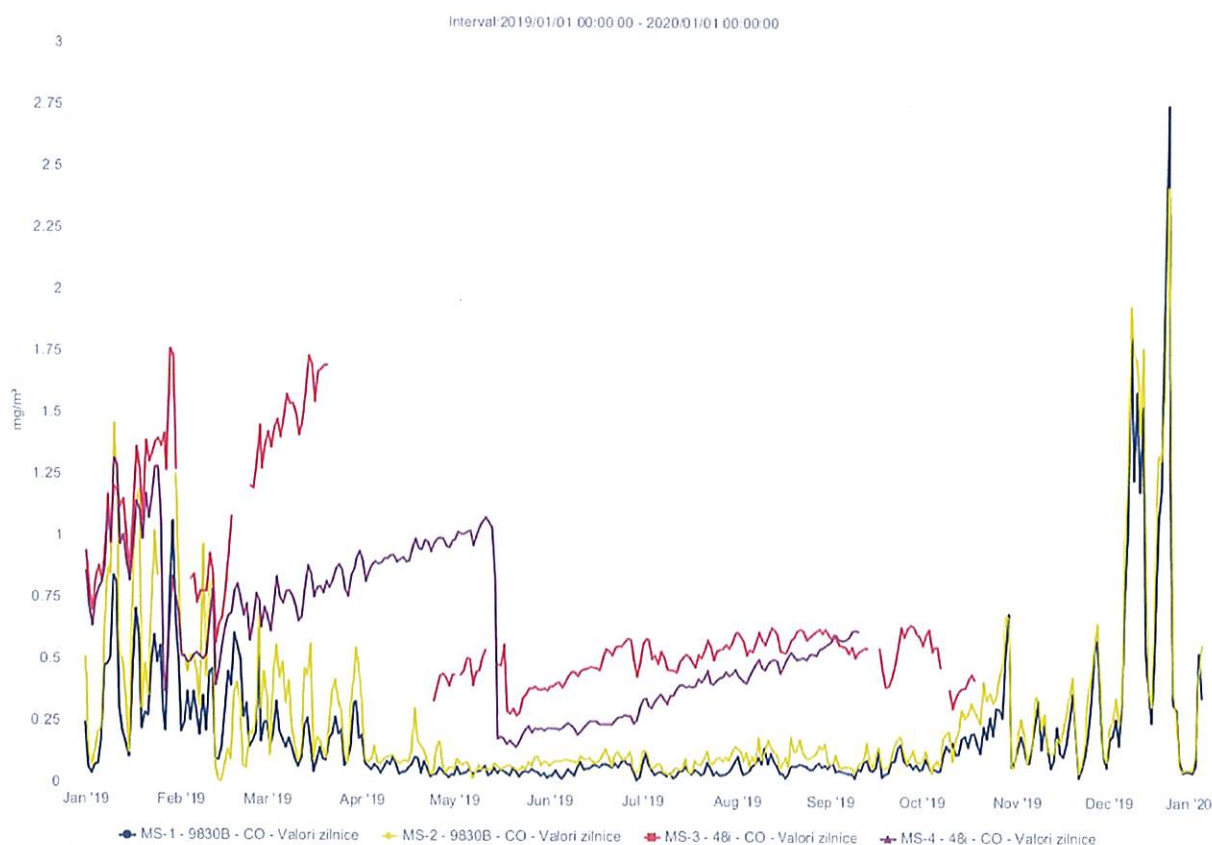
E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



MS2	2019	2	20	64,92	19	S2, S5, S9
MS2	2019	2	26	51,61	20	S2, S5, S9
MS3	2019	1	28	64,28	1	S5
MS3	2019	1	29	55,08	2	S5
MS3	2019	1	30	50,5	3	S5

2.4. Concentrații ale monoxidului de carbon:

În anul 2019 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane la indicatorul monoxid de carbon - 10 miligrame/mc.



Variația concentrației monoxidului de carbon in anul 2019 – medii zilnice



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

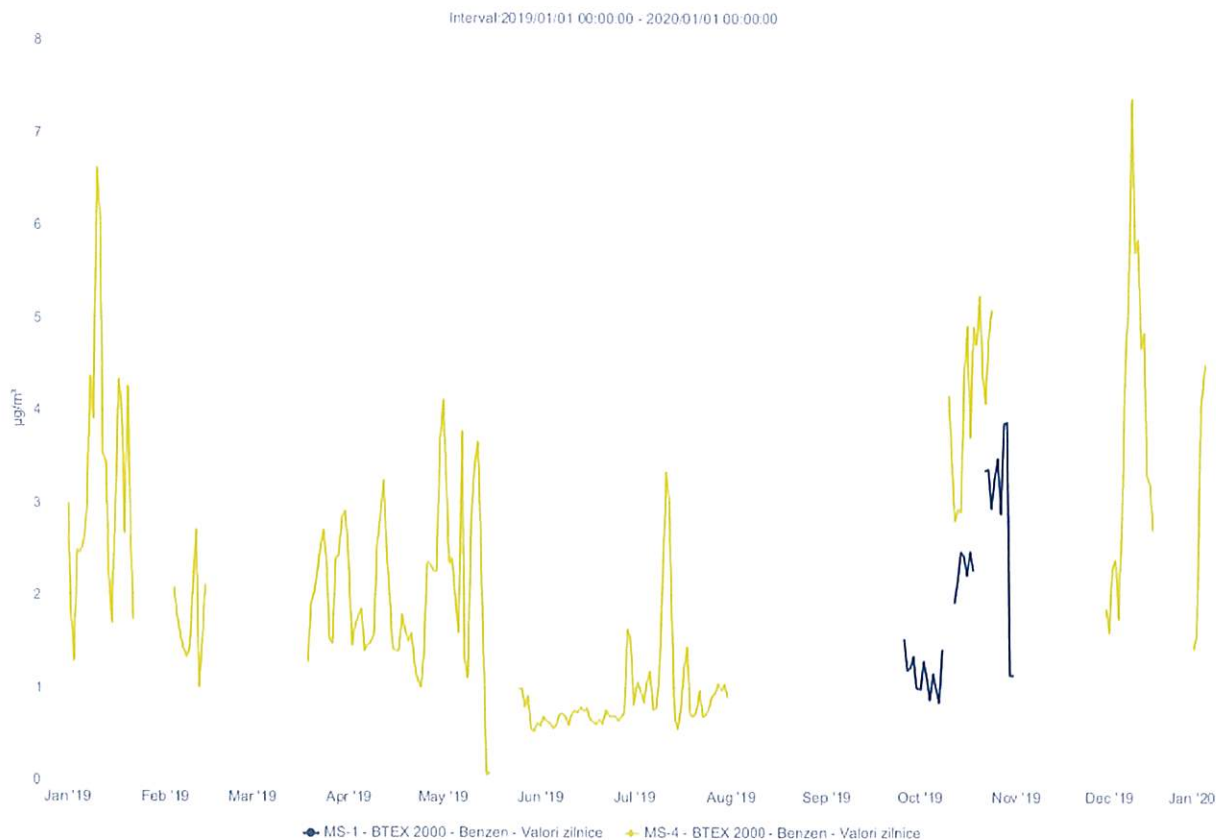
E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



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

2.5. Concentrații ale benzenului:

Media aritmetică pentru întreaga perioadă de funcționare a analizoarelor pentru indicatorul benzen măsurat la stația MS - 1 a fost în anul 2019 de $2,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$, față de valoare limită de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iar la stația MS4 de $2,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$, față de valoare limită de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Variația concentrației benzenului – medii zilnice



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

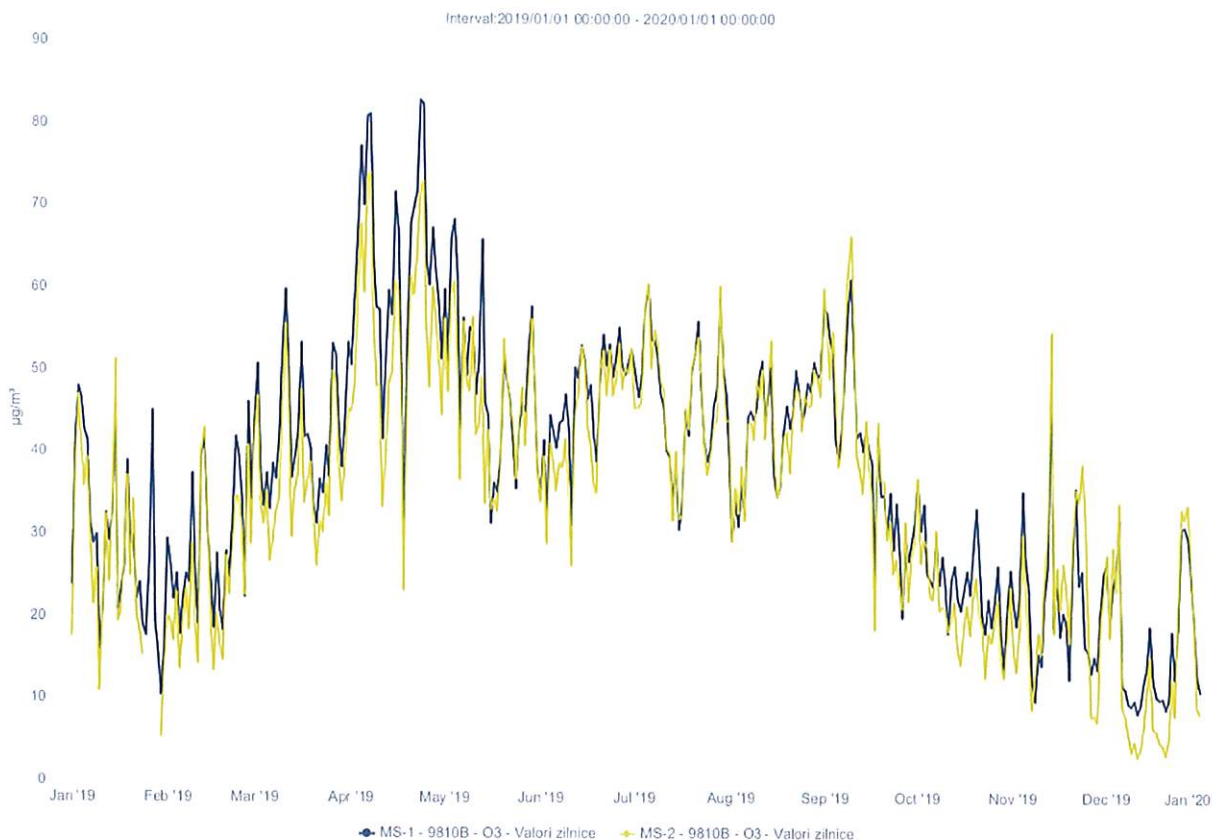
E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



2.6. Ozonul

În anul 2019 nu s-a depășit pragul de alertă de 240 micrograme/mc măsurat timp de 3 ore consecutive și nici nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de informare pentru indicatorul ozon- respectiv 180 microg/m³, medie orară.



Variația concentrației ozonului – medii zilnice



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

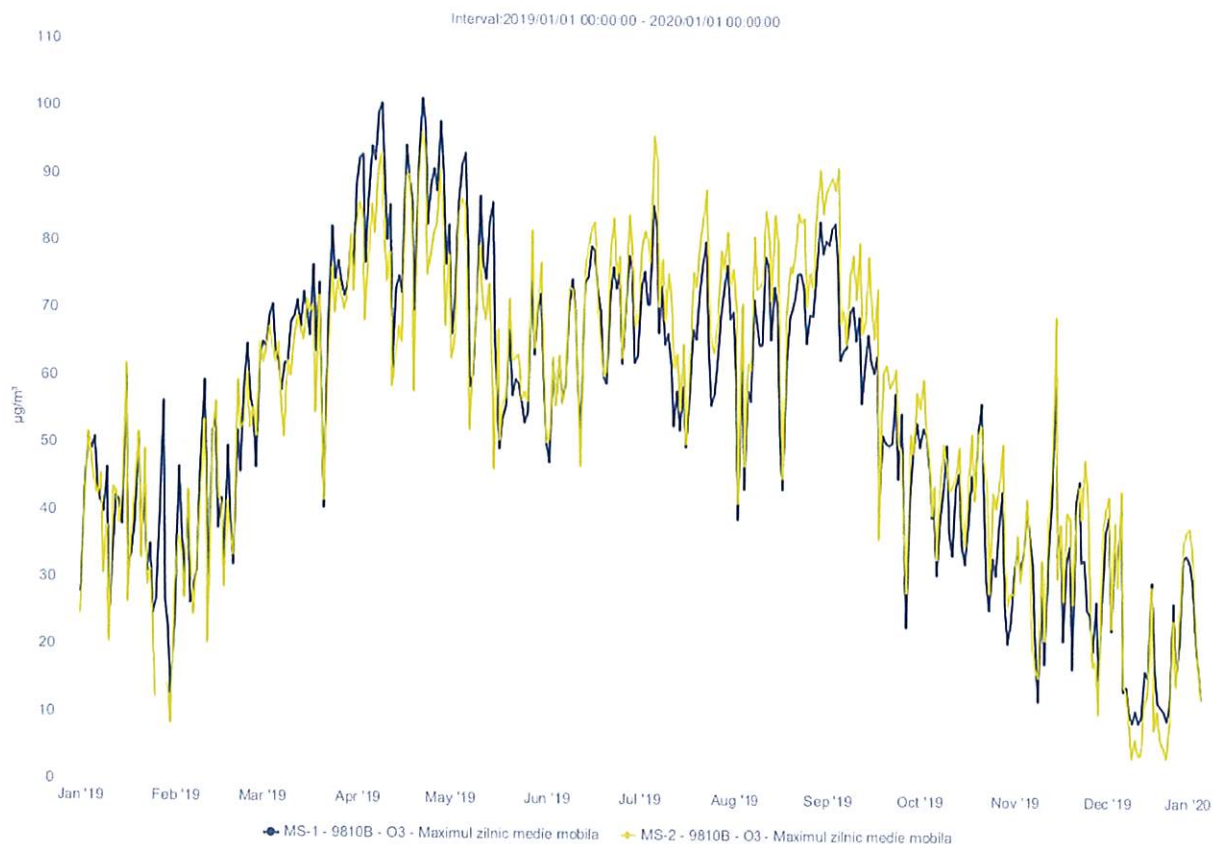
E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



APIM

18



Variația concentrației maxime zilnice a mediei mobile - ozon

În anul 2019 nu au fost înregistrate depășiri ale valorii țintă pentru indicatorul ozon- respectiv 120 microg/m³, maxima zilnică a mediilor pe 8 ore.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



APM

19

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

3 Concluzii

Calitatea aerului a fost monitorizată în anul 2019 la nivelul municipiului Târgu Mureș și a orașelor Luduș și Târnăveni. Datele provenite de la stații au fost validate la centrul local Mureș urmând procesul de certificare a lor de către Centrul Național de Evaluare a Calității Aerului.

Au fost constatate depășiri ale valorii limită la indicatorul PM10 .

Cauzele acestor depășiri au fost: încălzirea rezidențială, traficul rutier, împrăștierea de nisip/material antiderapant în sezonul rece, precum și condițiile meteorologice precum calmul atmosferic, lipsa precipitațiilor și persistența în sezonul rece a ceții la nivelul municipiului Târgu Mureș.

Toate cele 4 stații din județul Mureș sunt în prezent funcționale, datele provenind de la analizoarele automate regăsindu-se pe site-ul www.calitateaer.ro .

Funcționarea continuă a rețelei locale de monitorizare a calității aerului, asigură, la nivelul județului, un control permanent al concentrațiilor poluanților în atmosferă.

Director Executiv

ing. Dănuț ȘTEFĂNESCU



Întocmit: Gombos Gabriela - Serviciu Monitorizare și Laboratoare *Jrator*



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

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



APM 20