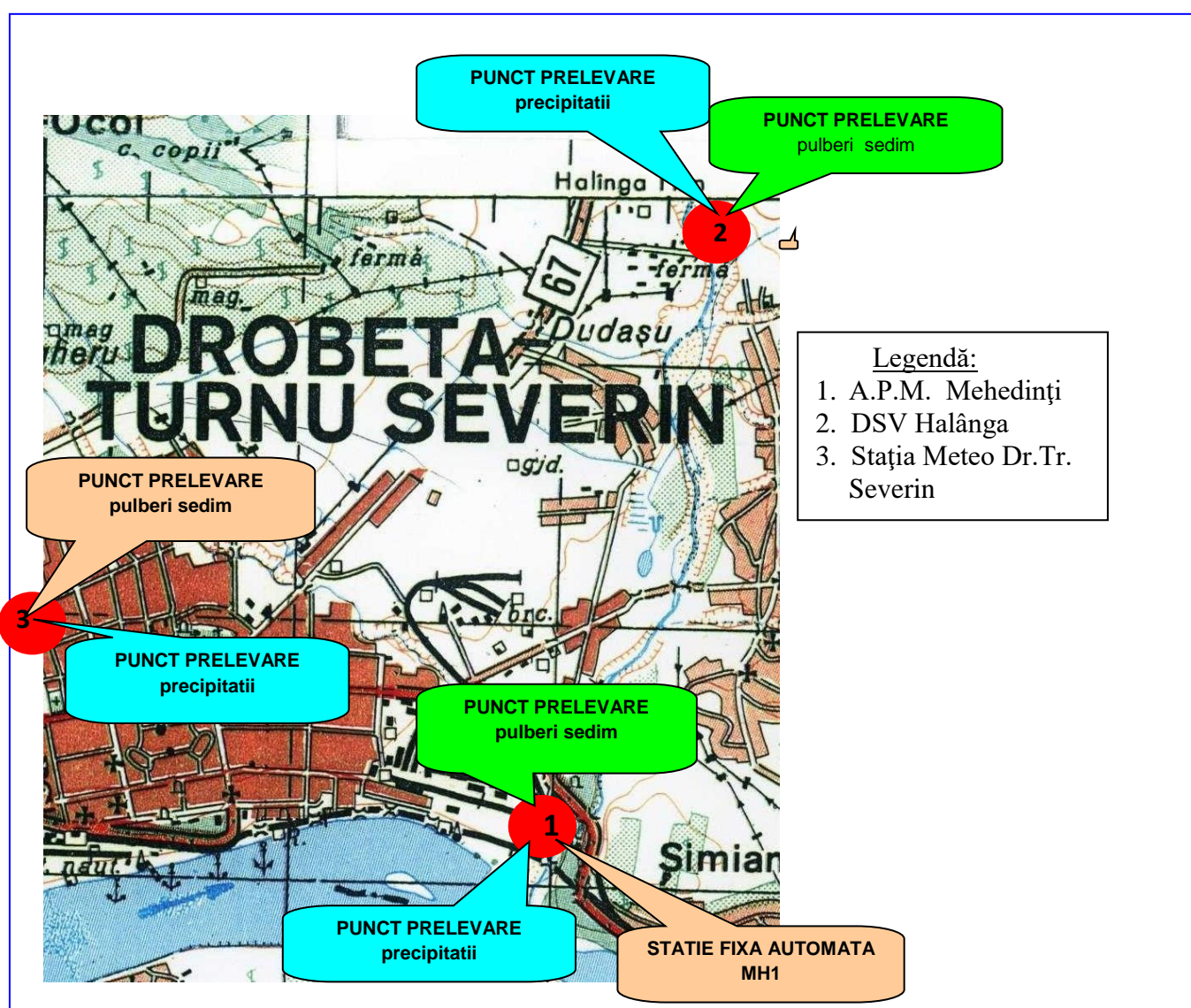


Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI
LUNA AUGUST 2018

CALITATE ATMOSFERA

Pe aria județului nu se pot consemna zone cu situații critice permanente în poluarea atmosferică.



Rețeaua de Monitorizare a Noxelor Atmosferice - DROBETA TURNU SEVERIN

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

RETEAUA MANUALĂ

Se monitorizează următoarele:

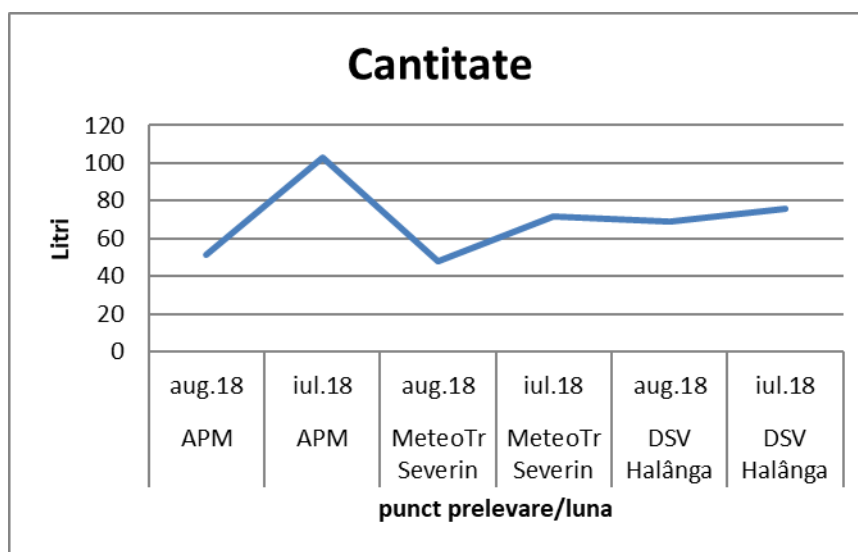
1. Precipitații

Exista trei puncte de prelevare:

- APM Mehedinți
- Stația meteo Dr. Tr Severin
- DSV Halânga

Tabelul nr. 1: Medii lunare /puncte prelevare precipitații

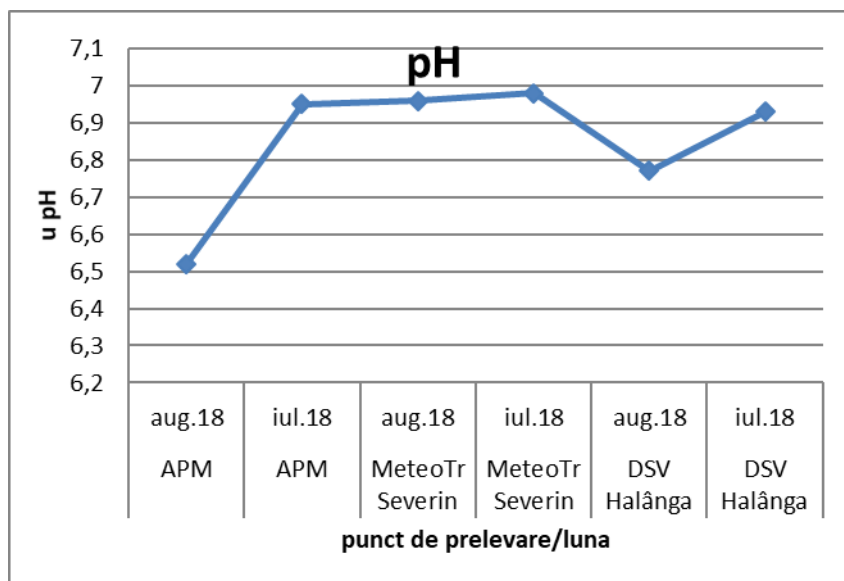
Punct prelevare	APM Mehedinți	APM Mehedinți	Meteo Tr Severin	Meteo Tr Severin	DSV Halânga	DSV Halânga
Luna	aug. 2018	iul 2018	aug. 2018	iul 2018	aug. 2018	iul 2018
	51,62	102,75	47,8	71,64	69,32	75,81
pH	6,52	6,95	6,96	6,98	6,77	6,93
NH₄	0,328	0,6	0,293	0,39	0,322	0,39



Graficul nr.1. – Cantități precipitații

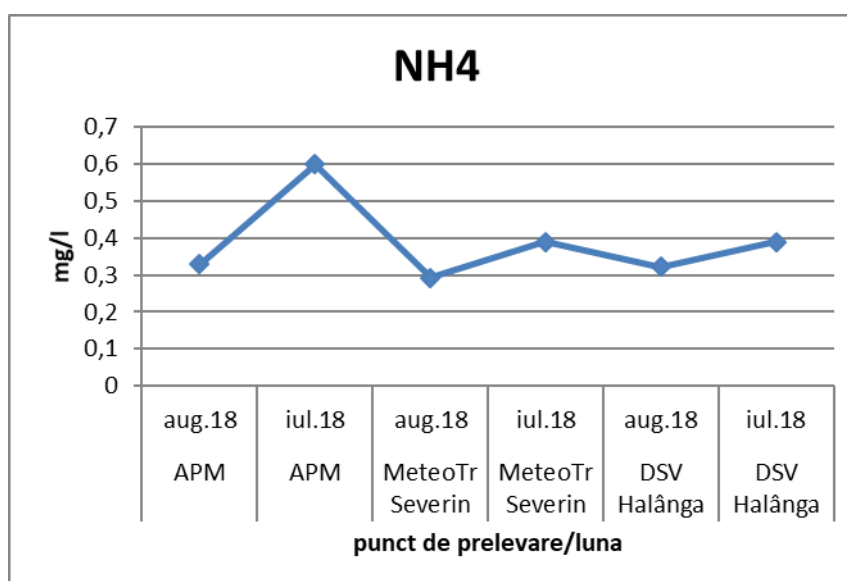
În comparație cu luna anterioară, s-au înregistrat cantități mai mici de precipitații în punctele de control: Stația meteo Tr. Severin, DSV Halânga, APM Mehedinți.

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți



Graficul nr.2. – pH precipitații

În comparație cu luna anterioară, valorile pH-ului precipitațiilor au scăzut în punctele de control: Stația meteo Tr. Severin, DSV Halânga, APM Mehedinți.



Graficul nr.3. – Concentrații amoniu precipitații

În comparație cu luna anterioară, valorile concentrațiilor de amoniu sunt mai mici în punctele de control: Stația meteo Tr. Severin, DSV Halânga, APM Mehedinți.

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

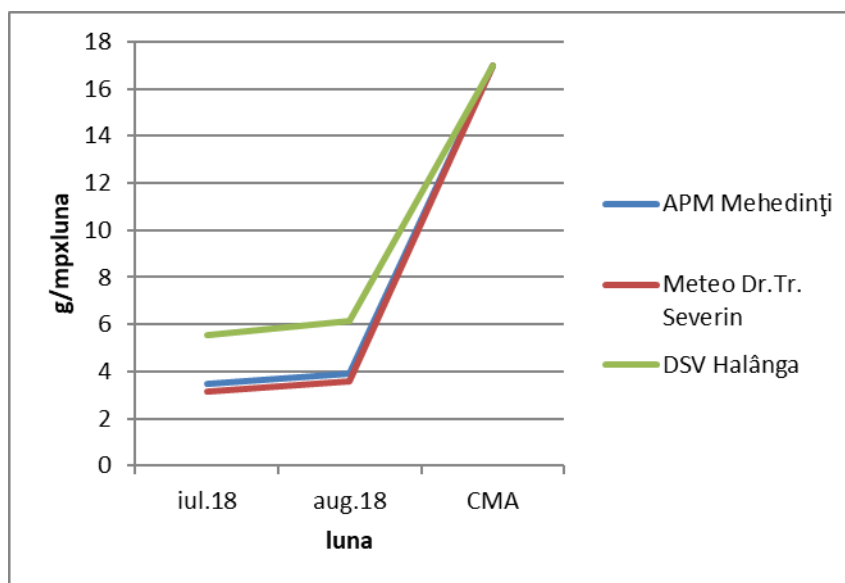
2. Pulberi sedimentabile

Exista trei puncte de prelevare:

- APM Mehedinți
- Stația Meteo Dr.Tr. Severin
- DSV Halânga

Tabelul nr. 2: Cantități pulberi sedimentabile (CMA=17 g/mpxlună)

Nr. crt.	Punct prelevare	iulie 2018 (g/mpxluna)	august 2018 (g/mpxluna)	CMA (g/mpxluna)
1.	APM Mehedinți	3,5	3,93	17,00
2.	Meteo Dr.Tr. Severin	3,16	3,58	17,00
3.	DSV Halânga	5,55	6,15	17,00



Graficul nr.4. – Cantitățile de pulberi sedimentabile

În comparație cu luna precedentă, valorile concentrațiilor pulberilor sedimentabile au fost mai mari în punctele de control: Meteo Dr.Tr. Severin, DSV Halânga, APM Mehedinți.

Toate valorile concentrațiilor pulberilor sedimentabile se situează sub CMA =17 g/m² x lună.

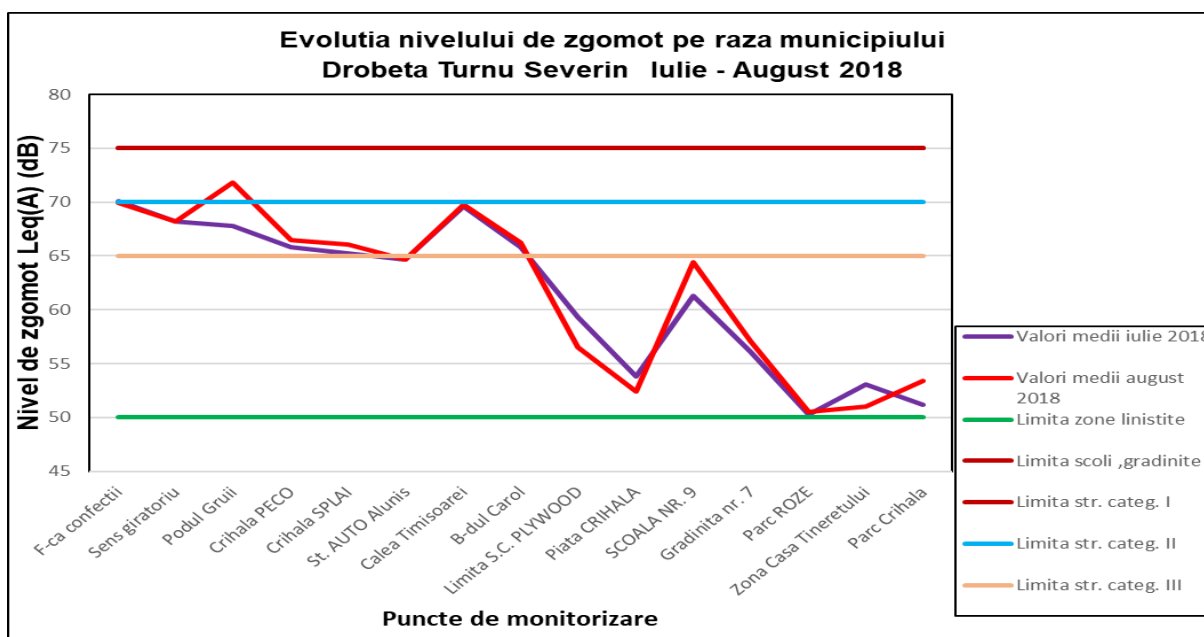
Agencia pentru Protecția Mediului Mehedinți

ZGOMOT AMBIANT

Activitatea de monitorizare a nivelului de zgomot efectuată de catre APM Mehedinți, a implicat determinări ale nivelului de zgomot (planificate) în 15 puncte, din diferite zone ale municipiului:

Tabelul nr. 3 : Valori ale nivelului de zgomot (dB)

Nr. crt.	Puncte de monitorizare	Valori medii Leq(A) iulie 2018	Valori medii Leq(A) august 2018	Limita admisibila Leq(A)
1	F-ca confectii	70,1	69,9	75
2	Sens giratoriu	68,2	68,2	75
3	Podul Gruii	67,8	71,9	70
4	Crihala PECO	65,8	66,5	65
5	Crihala SPLAI	65,2	66,1	70
6	St. AUTO Alunis	64,7	64,7	75
7	Calea Timisoarei	69,6	69,8	70
8	B-dul Carol	65,8	66,3	65
9	Limita SC PLYWOOD	59,3	56,5	65
10	Piata CRIHALA	53,8	52,4	65
11	SCOALA NR. 9	61,3	64,4	75
12	Gradinita nr. 7	56,1	57,1	75
13	Parc ROZE	50,3	50,6	50
14	Zona Casa Tineretului	53,1	51,1	50
15	Parc Crihala	51,2	53,4	50



Graficul nr.5. – Nivelul de zgomot în Drobeta Turnu Severin

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

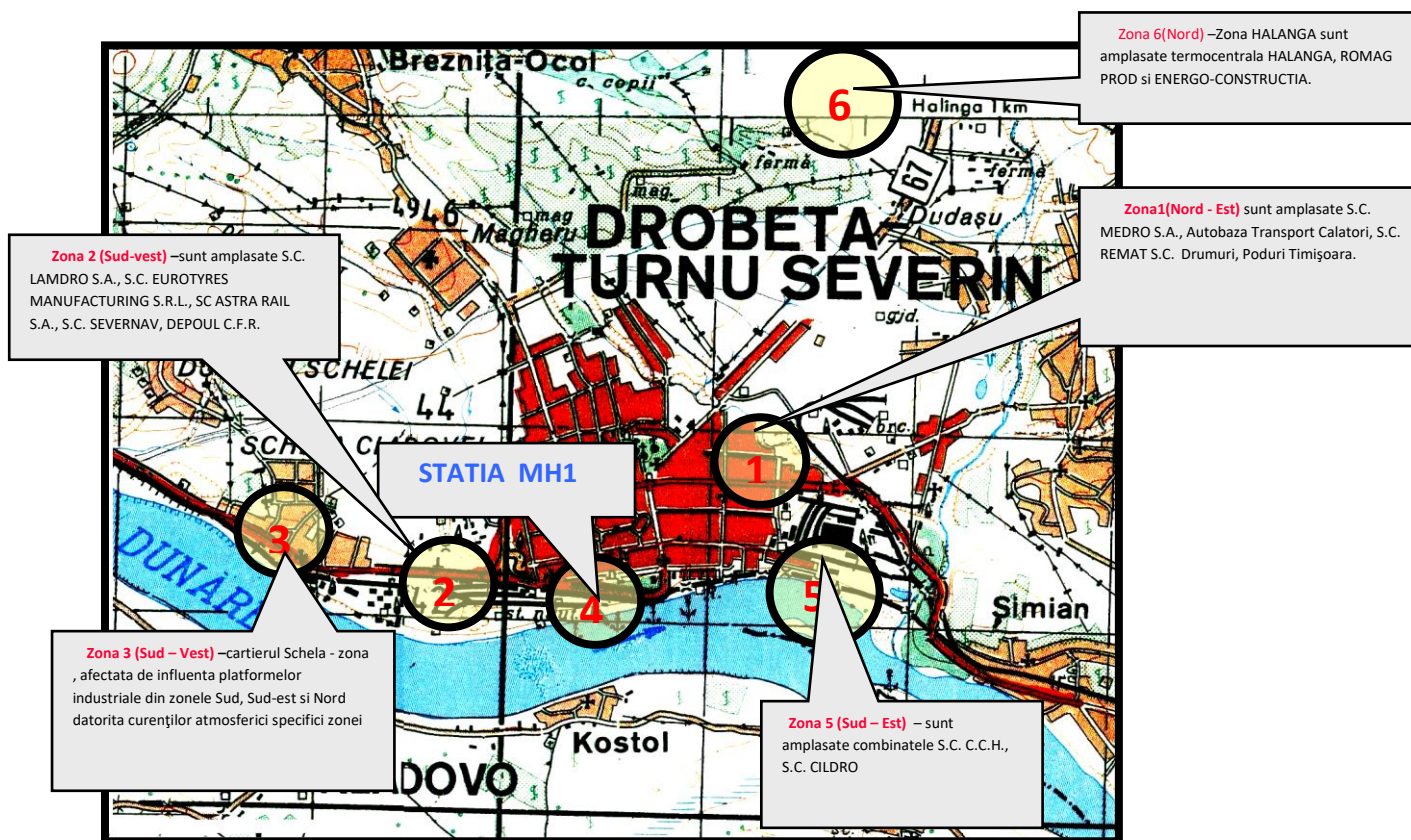
EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI – STAȚIA AUTOMATĂ DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI

AUGUST 2018

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți are în dotare o stație automată de monitorizare a calității aerului, de tip industrial, care face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA).

Stația de monitorizare a calității aerului este amplasată la sediul instituției APM Mehedinți, str. Băile Romane nr. 3, Dr. Tr. Severin.

Stația de monitorizare MH-1, evaluează influența activităților industriale, și nu numai, asupra calității aerului, pe o rază a ariei de reprezentativitate de 100m-1km. Stația este dotată cu echipamente de monitorizare continuă a următorilor poluanți ai aerului: dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), compuși organici volatili (COV), particule în suspensie (PM_{10} și $\text{PM}_{2.5}$) și parametri meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).



Amplasare Stație fixă automată - MH-1

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

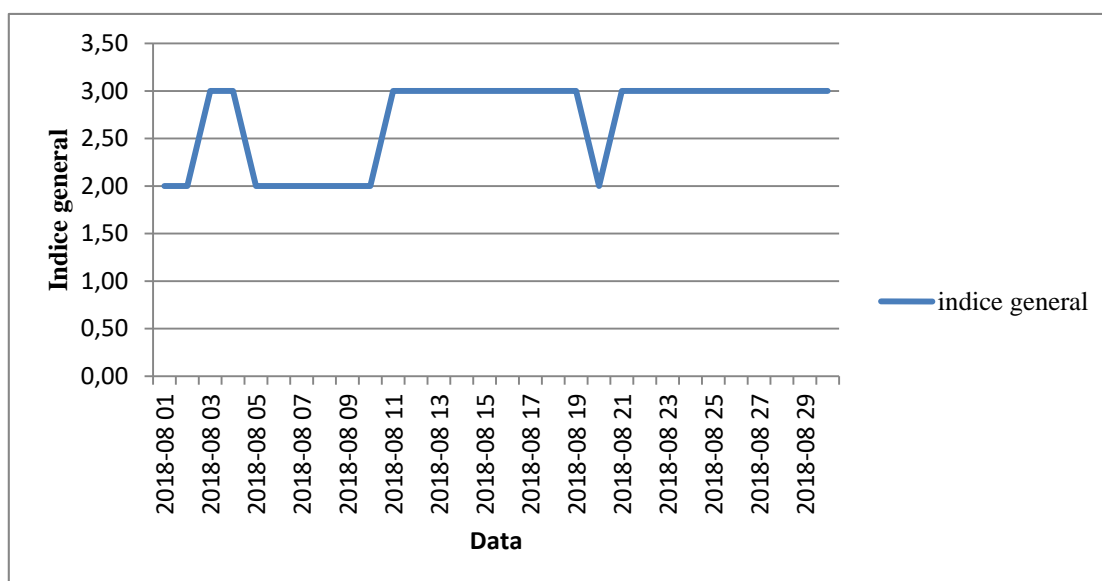
În continuare sunt prezentate date și informații privind rezultatele monitorizării calității aerului în luna August 2018, raportate la valorile limită și pragurile de alertă, stabilite în legislația specifică, pentru fiecare poluant.

Graficele sunt realizate pe baza valorilor concentrațiilor măsurate pentru poluanții atmosferici la stația de monitorizare a calității aerului MH-1, fiind respectate obiectivele de calitate a datelor stabilite în Anexa nr.4 din Legea 104/2011 privind calitatea aerului.

INDICII GENERALI DE CALITATE A AERULUI

Indicii specifici de calitate a aerului la stația automată MH1 au fost stabiliți pentru următorii indicatori: dioxid de sulf (SO_2), dioxid de azot (NO_2), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), pulberi în suspensie (PM_{10}).

Indicii generali sunt stabiliți în funcție de indicii specifici zilnici. Ei au variat între valorile 2 (foarte bun) și 3 (bun) și au fost determinați, în principal, în funcție de concentrațiile de ozon din atmosferă.



Graficul nr. 6. -Indicii generali de calitate a aerului la stația automată fixă – luna august

DIOXIDUL DE SULF (SO_2)

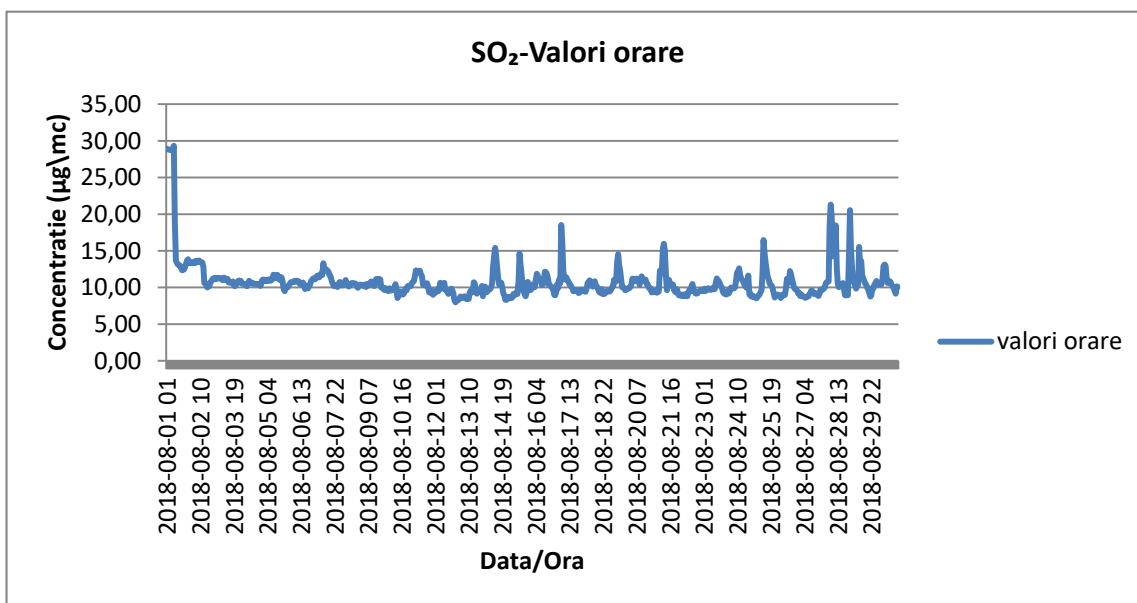
Dioxidul de sulf este un gaz puternic reactiv, provenit în principal din arderea combustibililor fosili sulfuroși (cărbuni, păcura) pentru producerea de energie electrică și termică, cât și a combustibililor lichizi (motorina) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor.

Dioxidul de sulf poate afecta atât sănătatea oamenilor, prin efecte asupra sistemului respirator, cât și mediul în general (ecosisteme, materiale, construcții, monumente) prin efectul de acidifiere.

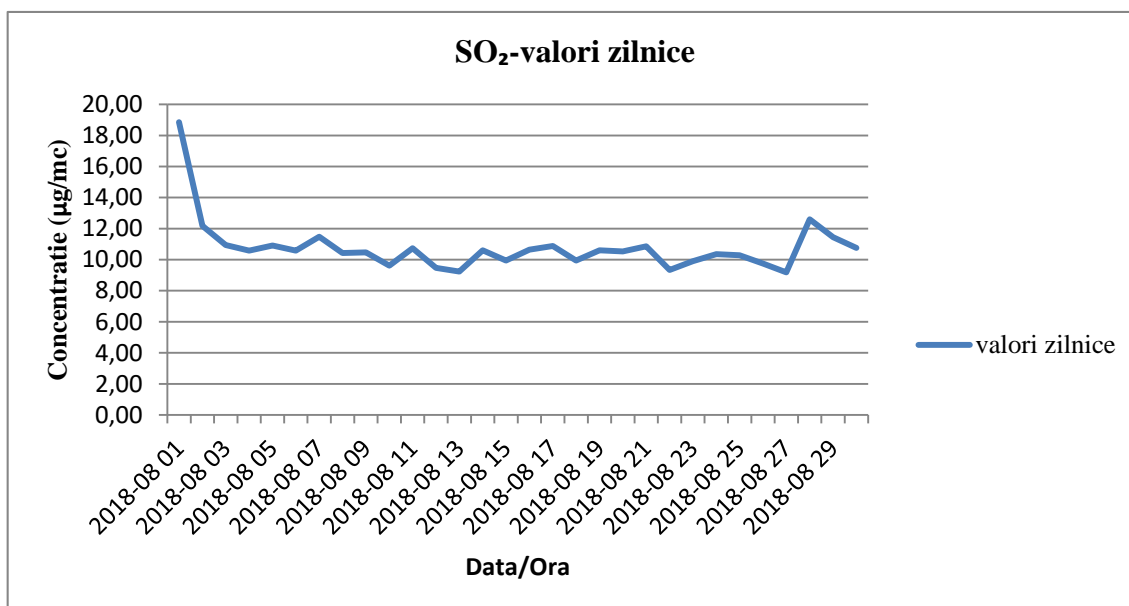
Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

În municipiul Drobeta Turnu Severin, emisiile de dioxid de sulf (SO_2) provin în principal din industria celulozei și hârtiei, iar în perioada rece a anului, un aport semnificativ la totalul emisiilor de dioxid de sulf (SO_2) îl aduce și arderea combustibilului lichid-păcura, folosită pentru producerea de energie termică în cadrul termocentralei SPAET Drobeta Turnu Severin.

Concentrațiile de dioxid de sulf (SO_2) din aerul înconjurător se evaluează efectuându-se raportarea la *Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane* ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), *Valoarea zilnică pentru protecția sănătății umane* ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) și la *Valoarea pragului de alertă* ($500 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Graficul nr. 7. - Evoluția valorilor orare pentru dioxidului de sulf



Graficul nr. 8. - Evoluția valorilor zilnice pentru dioxidului de sulf

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

În perioada monitorizată, la stația fixă automată MH-1, pentru dioxidul de sulf, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită (orară și zilnică) pentru protecția sănătății umane și nici a valorii pragului de alertă.

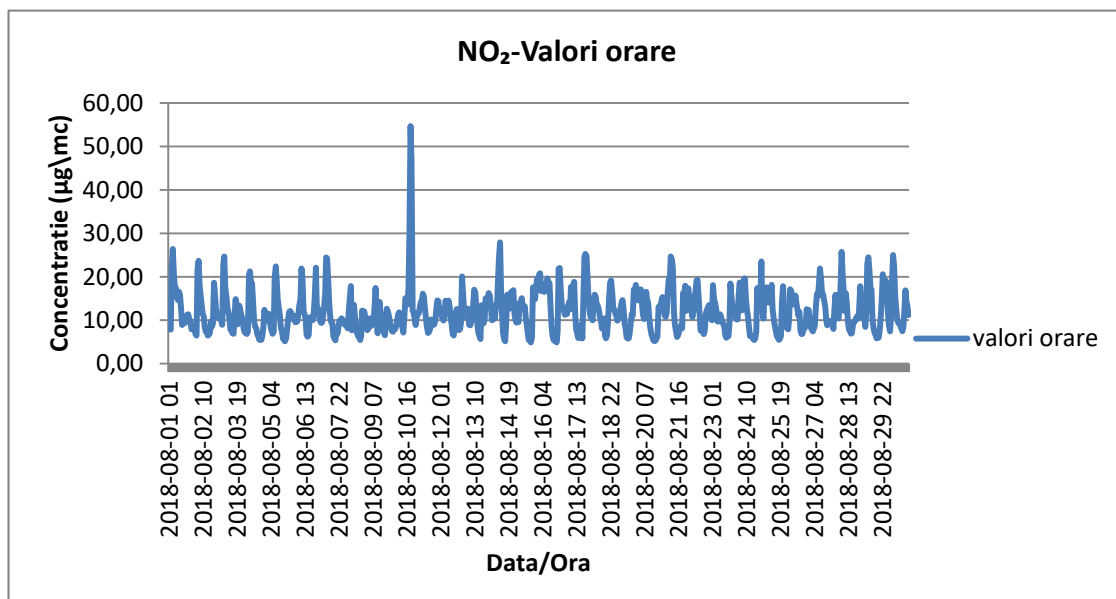
DIOXIDUL DE AZOT (NO₂)

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale cât și din transportul rutier.

Oxizii de azot au efect eutrofizant asupra ecosistemelor și efect de acidifiere asupra multor componente ale mediului. Dioxidul de azot este un gaz care este transportat pe distanțe lungi, având un rol important în chimia atmosferei, inclusiv în formarea ozonului troposferic. Expunerea la concentrații mari de dioxid de azot determină inflamații ale căilor respiratorii, reduce funcțiile pulmonare și agravează astmul bronșic.

În județul Mehedinți, emisiile oxizilor de azot provin în principal din traficul auto, și secundar, din procesele de ardere auxiliare proceselor tehnologice.

Concentrațiile de dioxid de azot din aerul înconjurător se evaluează folosind raportarea la *Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 μg/m³)*, *Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40 μg/m³)* și *Valoarea pragului de alertă (400 μg/m³)*.



Graficul nr. 9. - Evoluția valorilor orare pentru dioxidului de azot

Pentru dioxidul de azot, în luna august, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită pentru protecția sănătății umane și a valorii pragului de alertă.

MONOXIDUL DE CARBON (CO)

Monoxidul de carbon este un gaz extrem de toxic ce afectează capacitatea organismului de a reține oxigenul, în concentrații foarte mari fiind letal. Provine din surse antropice sau naturale, care implică arderi incomplete ale combustibililor în instalații energetice, industriale, rezidențiale, din arderi în aer liber și din trafic.

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

În județul Mehedinți, monoxidul de carbon provine din arderea incompletă a combustibililor folosiți în procesele de ardere auxiliare proceselor tehnologice cât și din instalațiile de ardere rezidențiale, din traficul rutier zonal.

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

In luna august analizorul care monitorizeaza acest poluant a fost defect.

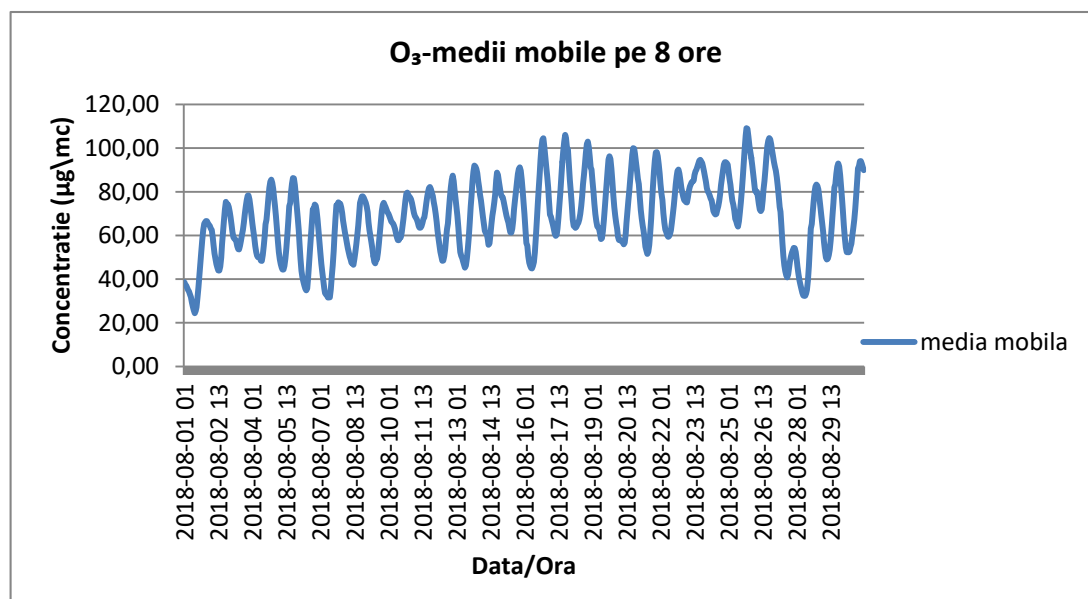
OZONUL (O₃)

Ozonul se găsește în mod natural în concentrații foarte mici în troposferă (atmosfera joasă). Spre deosebire de ozonul stratosferic, care protejează formele de viață împotriva radiațiilor ultraviolete, ozonul troposferic (cuprins între sol și 8-10 Km înălțime) este deosebit de toxic având o acțiune puternic iritantă asupra căilor respiratorii, ochilor și are potențial cancerigen. De asemenea, ozonul are efect toxic și pentru vegetație, determinând inhibarea fotosintezei și producerea de leziuni foliare, necroze.

Ozonul este un poluant secundar deoarece nu este emis direct de vreo sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari, precursori ai ozonului: NO_x, COV și CO, care provin atât din surse antropice cât și din surse naturale.

În atmosferă, concentrația ozonului depinde de o multitudine de factori precum raportul dintre monoxidul de azot și dioxidul de azot sau/și de anumiți parametri meteorologici cum ar fi: temperatura ridicată și intensitatea crescută a radiației solare care favorizează reacțiile de formare a ozonului, precipitațiile care contribuie la scăderea concentrației de ozon în aer.

Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează efectuând raportarea la *Valoarea țintă pentru protecția sănătății umane* ($120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$), calculată ca *valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore* (medie mobilă), *Valoarea pragului de informare* ($180 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) calculat ca media concentrațiilor orare și *Valoarea pragului de alertă* ($240 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) calculat ca medie a concentrațiilor orare.



Graficul nr. 10. - Evoluția mediilor mobile pe 8 ore pentru ozon



Agencia pentru Protecția Mediului Mehedinți

Valorile concentrațiilor de ozon s-au situat sub valoarea limită zilnică a mediilor pe 8 ore ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), (conform Legii nr. 104 /2011 privind calitatea aerului).

BENZEN(C₆H₆)

Benzenul este o substanță toxică, cu potențial cancerigen, provenită, în principal, din traficul rutier, din depozitarea, încărcarea/descărcarea benzinei (depozite, terminale, stații de distribuție a carburanților), dar și din diferite alte activități cu produse pe bază de solvenți(lacuri, vopsele), arderea controlată sau în aer liber a combustibililor fosili, a lemnului și a deșeurilor lemnoase.

În municipiul Drobeta Turnu Severin, emisiile de benzen provin din activitățile industriale ce folosesc solvenți organici, dar și din în urma efectuării operațiilor de încărcare/descărcare a carburanților folosiți în transportul fluvial.

Concentrațiile de benzen în aerul înconjurător se evaluează efectuând raportarea la *Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane* ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

In luna august 2018 analizorul pentru monitorizarea COV-urilor a fost defect.

PARTICULE ÎN SUSPENSIE

Particulele în suspensie din atmosferă, sunt poluanți transportați pe distanțe lungi. Un rol semnificativ în transportul particulelor în suspensie în atmosferă, îl constituie viteza și direcția vântului.

Particulele în suspensie provin din surse naturale și din surse antropice precum: procese de producție din industria chimică, haldele și depozitele de deșeuri industriale și municipale, sisteme de încălzire individuale(îndeosebi cele care utilizează combustibili solizi), transport rutier.

Particulele în suspensie prezintă un interes foarte mare sub aspectul sănătății umane. La nivel european și global sunt monitorizate fracțiile PM₁₀ și PM_{2,5} din pulberile în suspensie.

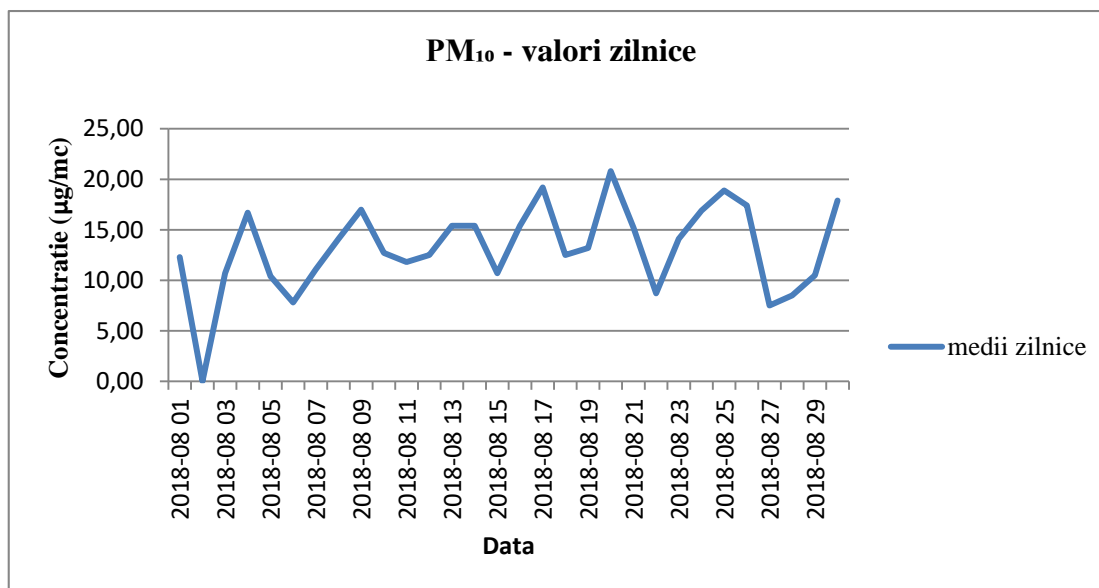
Pulberi în suspensie-fracția PM₁₀

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător se evaluează folosind raportarea la *Valoarea limită zilnică* ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) și *Valoarea limită anuală* ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



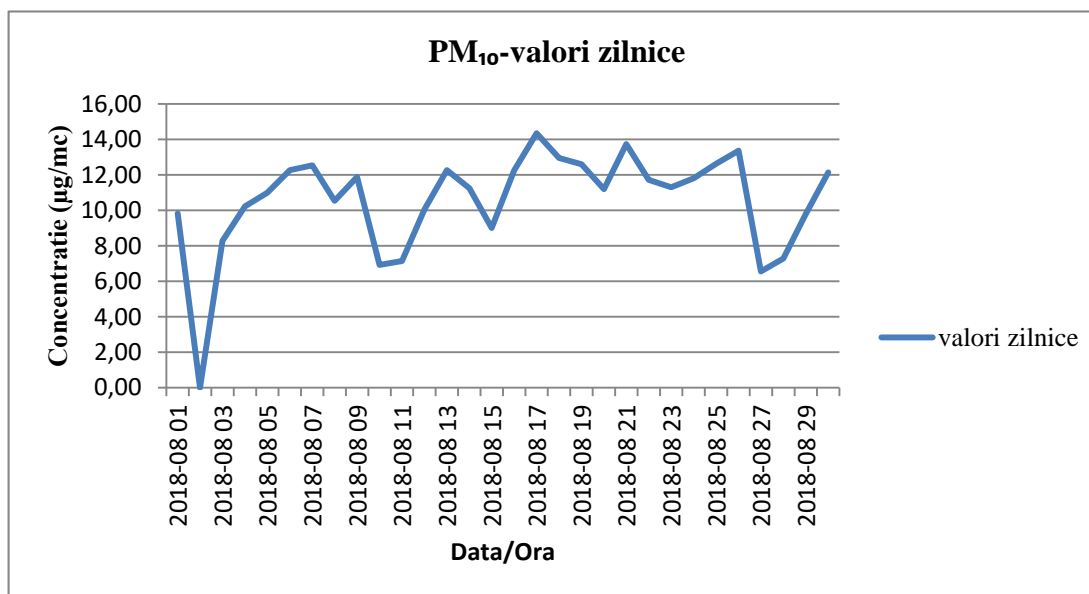
Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

➤ PM₁₀ gravimetric



Graficul nr. 11. – Evoluția valorilor pentru particule în suspensie (PM₁₀ gravimetric)

➤ PM₁₀ nefelometric



Graficul nr. 12. - Evoluția valorilor zilnice pentru particule în suspensie (PM₁₀ nefelometric)

Analizând datele obținute din monitorizarea pulberilor în suspensie (PM₁₀), s-a constatat că în luna August valorile zilnice ale concentrațiilor s-au situat sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (50 µg/m³).



Agencia pentru Protecția Mediului Mehedinți

Pulberi în suspensie - fracția PM_{2.5} gravimetric

În cadrul Stației automate de monitorizare a calității aerului MH-1 se efectuează monitorizarea gravimetrică a pulberilor în suspensie- fracția PM_{2.5}.

Monitorizarea pulberilor în suspensie- fracția PM_{2.5} este necesară pentru conformarea la cerințele Directivei 2008/50/CE. *Valoarea limită anuală pentru acest poluant este de 25 μg/m³.*

Din motive tehnice în luna august nu s-a efectuat monitorizarea Pulberilor în suspensie-fracția PM_{2.5} gravimetric.

Concluzie:

Ca urmare a celor prezentate mai sus, putem concluziona că în luna august 2018 valorile concentrațiilor pentru indicatorii (noxe, poluanți) monitorizați în cadrul Stației automate de monitorizare a calității aerului MH-1 se încadrează în limitele prevăzute în Legea nr. 104/2011-privind calitatea aerului.



Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

SITUAȚIA RADIOACTIVITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU

S-au efectuat analize la următorii factori de mediu:

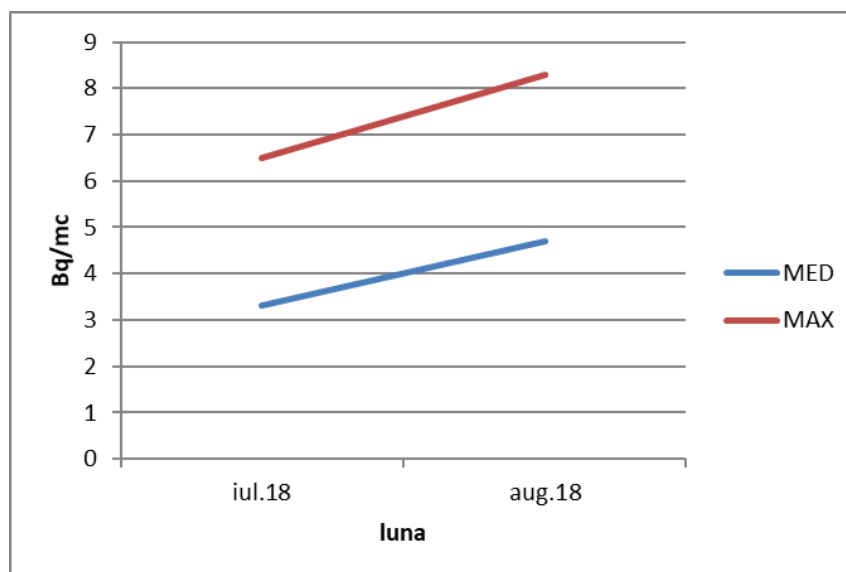
- **Aer**
 - Aerosoli atmosferici
 - Depuneri atmosferice totale
- **Apă**
 - Apa freatică
 - Apă brută – Dunărea
- **Debitul dozei gama absorbite în aer**
- **Sol necultivat**
- **Vegetație spontană**

Aerosoli atmosferici -intervalul 03-08

În tabele sunt prezentate valorile medii și maxime ale lunii curente și a celei anterioare. Unitatea de măsură a activității specifice pentru valorile considerate este Bq/mc.

Tabelul nr. 4 : Evoluția activității - aerosoli atmosferici- intervalul 03-08

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	3,3	6,5
August 2018	4,7	8,3



Graficul nr. 13. Evoluția activității - aerosoli atmosferici- intervalul 03-08

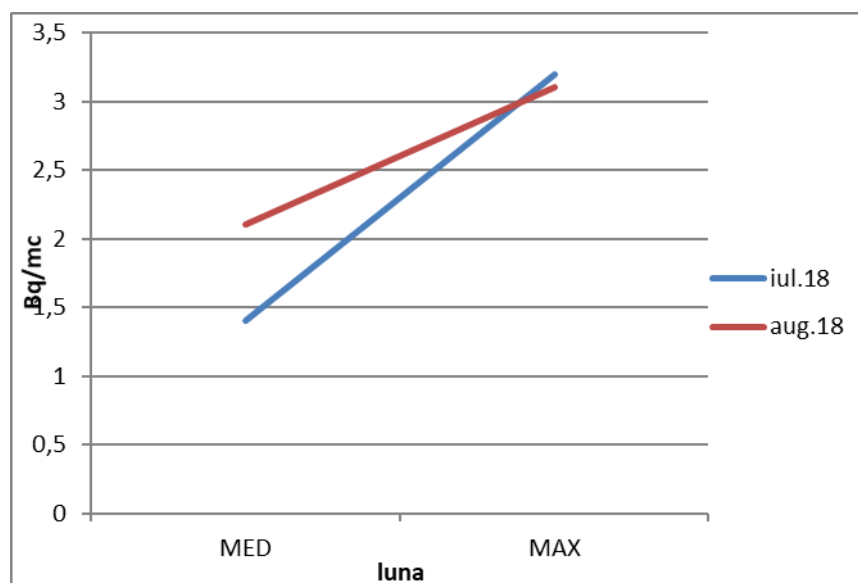
Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

Față de luna anterioară, atât valoarea medie a aerosolilor atmosferici, cât și valoarea maximă au crescut; Acestea se află sub nivelulul de atenționare de 10 Bq/mc și limita de avertizare de 50 Bq/m³. (conform OM.nr.1978/2010)

Aerosoli atmosferici -intervalul 09-14

Tabelul nr. 5: Evoluția activității - aerosoli atmosferici- intervalul 09-14

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	1,4	3,2
August 2018	2,1	3,1



Graficul nr. 14. Evoluția activității - aerosoli atmosferici- intervalul 09-14

Față de luna anterioară, valoarea medie a aerosolilor atmosferici a crescut, iar valoarea maximă a scăzut; valorile se află sub nivelulul de atenționare de 10 Bq/mc și limita de avertizare de 50 Bq/m³ (conform OM.nr.1978/2010)

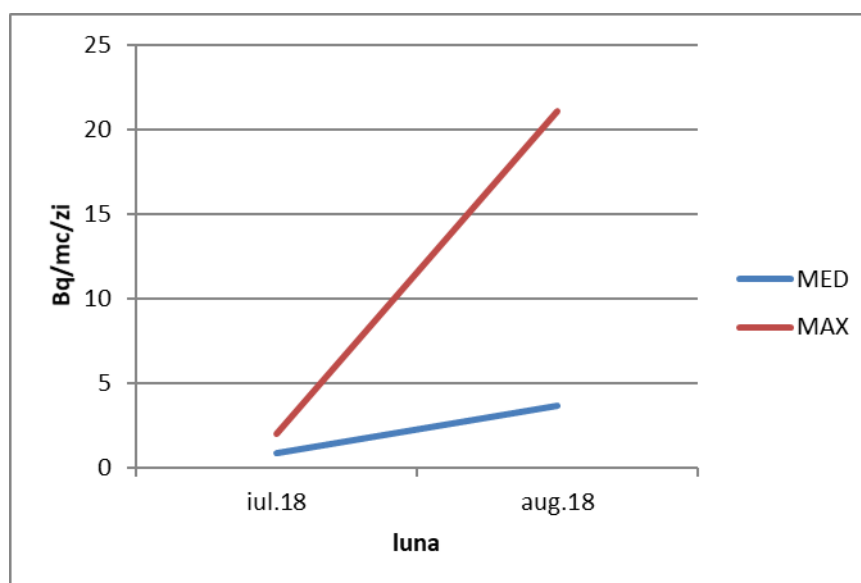
Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

Depuneri atmosferice

Nivelul global al radioactivității artificiale în depuneri atmosferice totale (pulberi sedimentabile și precipitații atmosferice) este prezentat în valori medii și maxime în tabelul de mai jos..Unitatea de măsură este Bq /mpxzi.

Tabelul nr. 6 : Evoluția radioactivității artificiale depuneri atmosferice

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	0,9	2,0
August 2018	3,7	21,1



Graficul nr. 15. Evoluția radioactivității artificiale depuneri atmosferice

Față de luna anterioară, atât valoarea medie a depunerilor atmosferice, cât și cea maximă au crescut și valorile se află sub nivelul de atenționare de 200 Bq/mc/zi și limita de avertizare de 1000 Bq/mc/zi. (conform OM.nr.1978/2010)

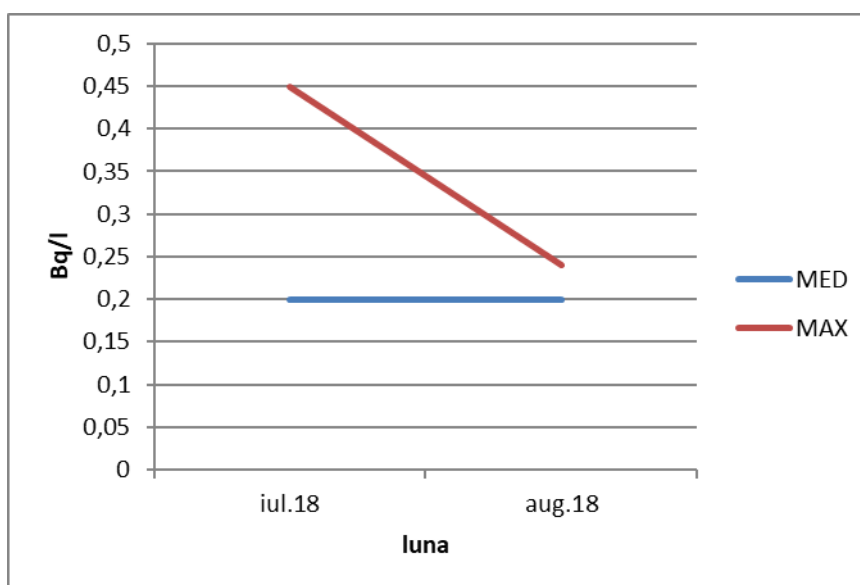
Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

Apa de suprafață

În tabel sunt prezentate valorile medii și maxime lunare ale radioactivității pentru apa de suprafață (fluviul Dunărea).

Tabelul nr. 7 : Evoluția radioactivității pentru apa de suprafață (fluviul Dunărea)

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	0,20	0,45
August 2018	0,20	0,24



Graficul nr. 16. Evoluția radioactivității pentru apa de suprafață (fluviul Dunărea)

Se observă că valoarea medie a radioactivității beta globale pentru apa de suprafață își menține aceeași valoare, iar valoarea maximă a scăzut față de luna anterioară și nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului de atenționare de 2 Bq/l. Unitatea de măsură pentru apa de suprafață este Bq/l.

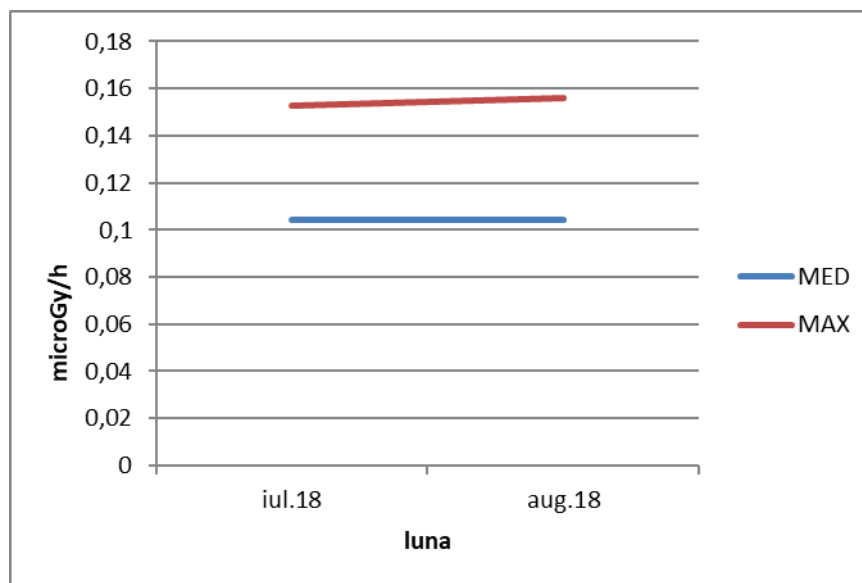
Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

Debitul dozei gamma absorbite în aer

Acest important indicator al radioactivității atmosferei, determinat prin măsurare directă cu debitmetre de radiații TIEX, prezintă valori medii și maxime lunare asemănătoare, fiind în concordanță cu radioactivitatea beta globală a aerosolilor și depunerilor atmosferice.

Tabelul nr. 8 - Valorile dozei gamma absorbite în aer

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	0,104	0,153
August 2018	0,104	0,156



Graficul nr. 17. Valorile dozei gamma absorbite în aer

Se observă că valoarea medie a dozei gamma absorbite își menține aceeași valoare, iar valoarea maximă a crescut față de luna anterioară.

Nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului de atenționare de 0,250 microGy/h și nici limita de avertizare de 1 microGy/h.

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

Sol necultivat

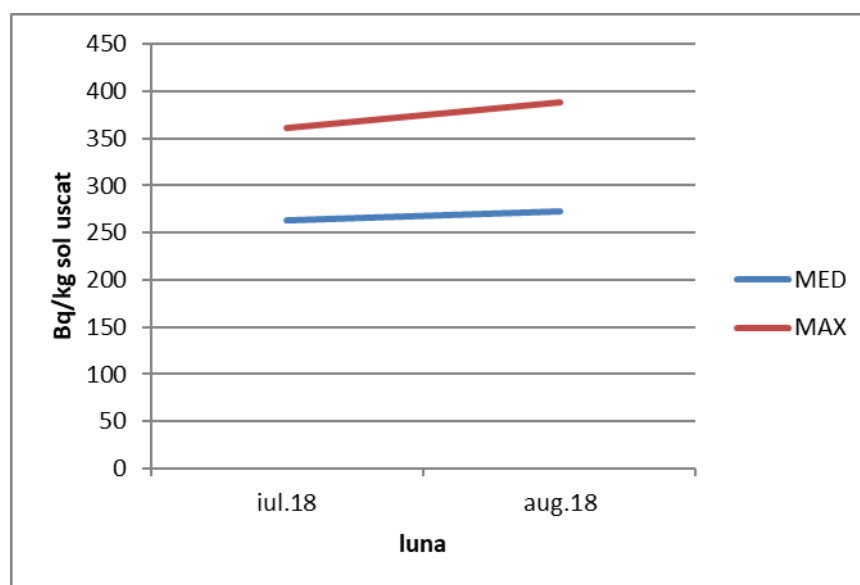
Pentru întocmirea tabelelor de mai jos s-au folosit rezultatele obținute prin măsurarea probelor la 5 zile de la colectare, pentru evidențierea nivelului global al radioactivității artificiale în mediu (s-a exclus astfel influența radioizotopilor de viață scurtă).

Probele de sol necultivat au fost prelevate din perimetrul amplasamentului stației de radioactivitate Dr.Tr.Severin.

Valorile maxime și medii obținute sunt redată în tabelul de mai jos (Bq/kg sol uscat)

Tabelul nr. 9- Valorile radioactivității artificiale în probele de sol necultivat (Bq/kg sol uscat)

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	263,0	361,0
August 2018	272,7	388,9



Graficul nr. 18. - Valorile radioactivității artificiale în probele de sol necultivat

Față de luna anterioară, atât valoarea maximă ale radioactivității artificiale beta globale, pentru solul necultivat, cât și cea medie, au tendință crescătoare.

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

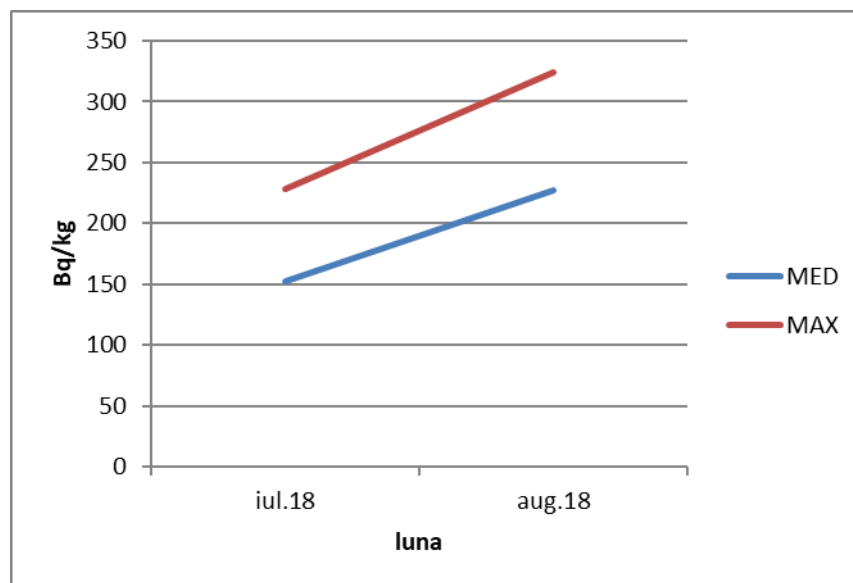
Vegetația spontană

Probele de vegetație spontană au fost prelevate cu frecvență săptămânală, din perimetrul amplasamentului stației de radioactivitate Dr.Tr.Severin.

Radioactivitatea artificială beta globală în probele de vegetație a prezentat următoarele valori (Bq/kg masa verde).

Tabelul nr. 10- Valorile radioactivității artificiale în probele de vegetația spontană (Bq/kg)

LUNA	MEDIA	MAXIMA
Iulie 2018	152,1	228,1
August 2018	227,4	324,0



Graficul nr. 19. Valorile radioactivității artificiale în probele de vegetația spontană

Se observă creșterea valorilor radioactivității artificiale beta globale medii și a celei maxime, față de luna anterioară, pentru vegetația spontană.

Concluzie:

Ca urmare a celor prezentate mai sus, putem stabili, că în luna August 2018, valorile radioactivității beta globale a factorilor de mediu monitorizați la stația de radioactivitate Drobeta Turnu Severin, se încadrează în prevederile Ordinului nr. 1978/2010 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului.