

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

Evoluția calității aerului în luna martie 2018

APM Mehedinți are o stație automată de tip industrial care evaluează influența traficului asupra calității aerului.

Stația automată fixă este amplasată în Dr. Tr. Severin ,strada Băile Romane nr 3.

Poluanții monitorizați au fost : dioxidul de sulf (SO_2), oxizii de azot (NO_x) , monoxidul de carbon (CO) , ozonul (O_3) , pulberi în suspensie (PM_{10}) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară),etc.

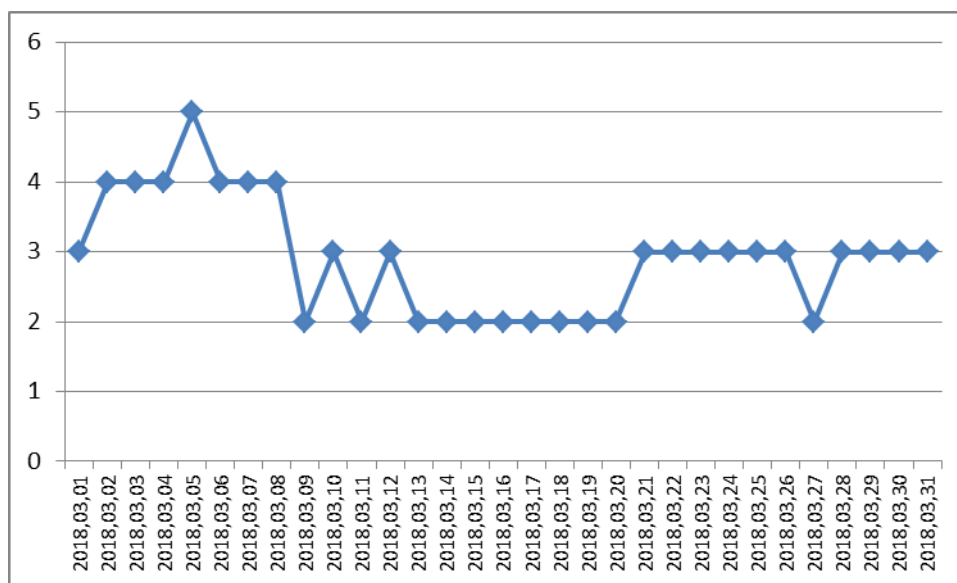
Analizorul care monitorizează BTEX nu a funcționat în perioada 01.03.2018-22.03.2018 (gaz purtător epuizat)



INDICII GENERALI DE CALITATE A AERULUI LA STAȚIA AUTOMATĂ FIXĂ

Indicii generali de calitate a aerului la stația automată fixă 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}) .Ei au variat între 2 (foarte bun) și 5 (rau) și au fost determinați de concentrațiile de

pulberi în suspensie sau ozon din atmosferă.

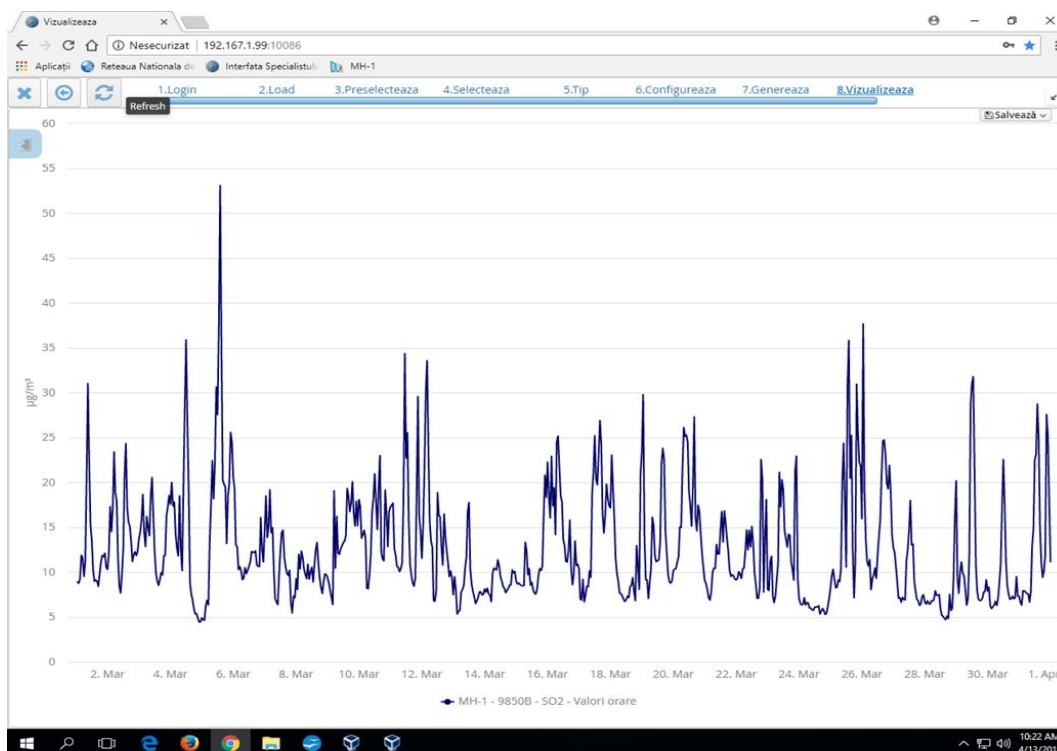


Grafic 1 -indicii generali de calitate a aerului la stația automată fixă

DIOXIUL DE SULF (SO₂)

În cazul dioxidului de sulf, poluant atmosferic ,sursa majoră este emisia provenită din arderea cărbunelui în cadrul termocentralelor.

Pe perioada monitorizată, la stația fixă automată concentrațiile dioxidului de sulf nu au depășit valorile limită pentru protecția sănătății umane și pentru protecția ecosistemelor, prevăzute în legea nr 104/2011.



Grafic 2-Evoluția concentrațiilor dioxidului de sulf



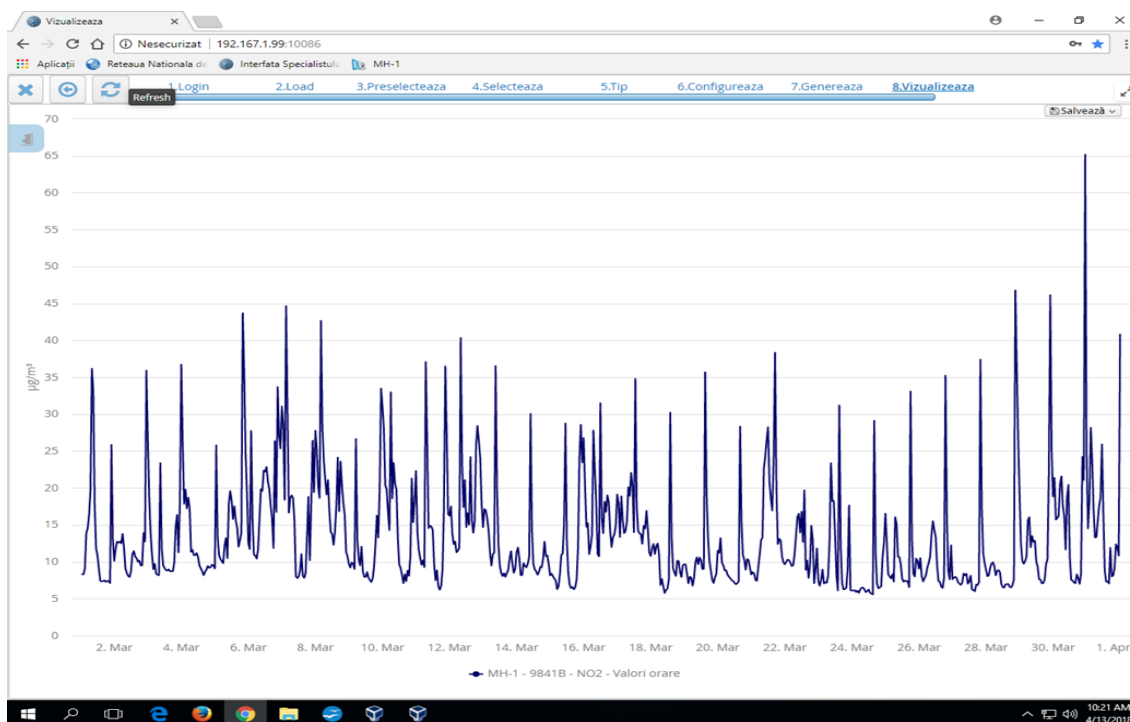
Valoarea maximă înregistrată a fost $53,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 05.03.2018, iar media lunii a fost de $12,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$

DIOXIDUL DE AZOT (NO₂)

Principalele surse de poluare cu oxizi de azot sunt reprezentate de procesele de ardere din industria energetică, instalații de ardere neindustriale și din trafic, ponderea importanței acestuia crescând ușor în ultima vreme.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită conform Legii nr. 104/2011 .

Valoarea maximă înregistrată a fost $43,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 05.03.2018, iar media lunii fost de $12,63 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Grafic 3- Evoluția concentrațiilor dioxidului de azot

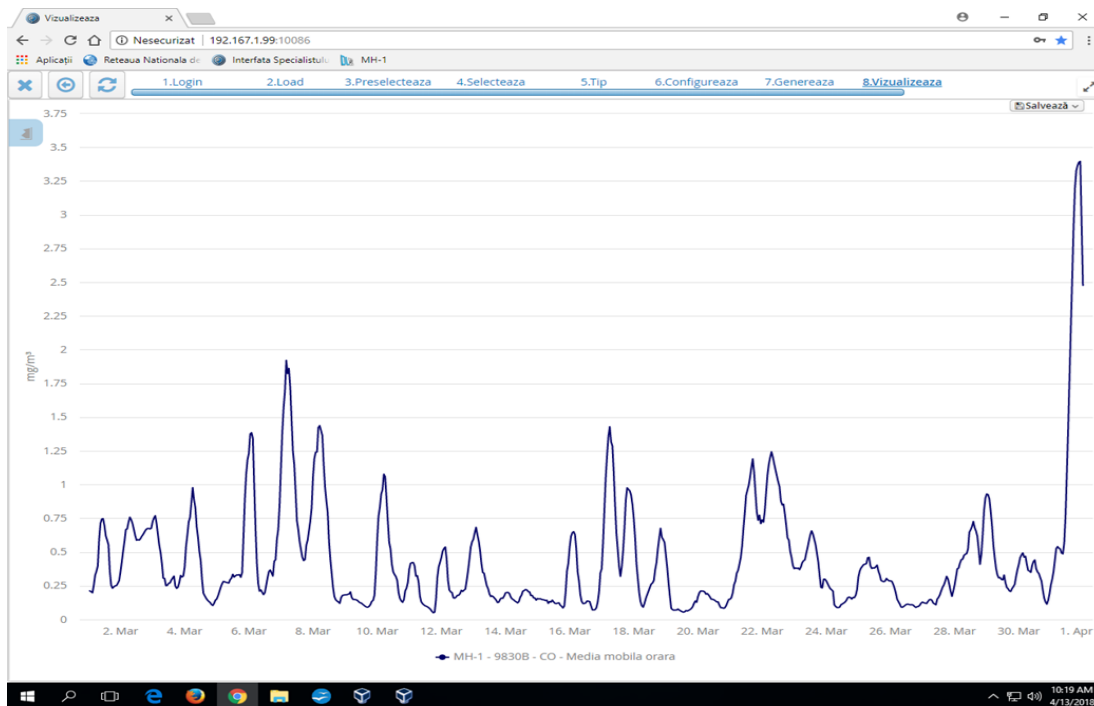
MONOXIDUL DE CARBON (CO)

Monoxidul de carbon are drept surse: procesele de ardere incomplete a combustibililor fosili și traficul rutier.

Valoarea maximă orară înregistrată a fost $3,63 \text{mg}/\text{m}^3$ în data de 31.03.2018, media lunară a fost de $0,45 \text{mg}/\text{m}^3$.

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost $3,4 \text{mg}/\text{m}^3$ în data de 31.03.2018, sub valoarea limită pentru sănătatea umană ($10 \text{mg}/\text{m}^3$) calculată ca maximă zilnică a mediilor pe 8 ore.



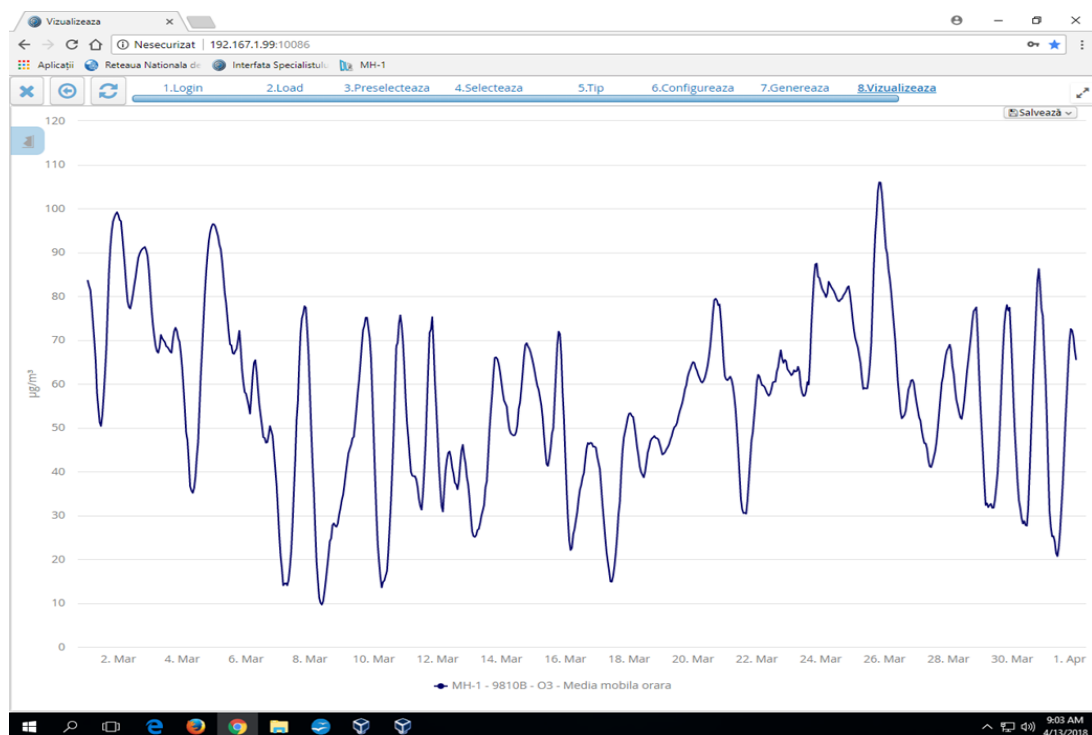


Grafic 4- Evoluția concentrațiilor monoxidului de carbon

OZONUL

Ozonul este forma alotropică a oxigenului, având molecula formată din trei atomi.

Ozonul troposferic este deosebit de toxic și constituie poluantul principal al atmosferei țărilor și orașelor industrializate, deoarece precursorii acestuia provin din activități industriale și trafic rutier.



Grafic 5- Evoluția concentrațiilor de ozon



Concentrațiile ozonului s-au încadrat în concentrația maxim zilnică a mediilor pe 8 ore, conform legii nr 104 /2011 ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

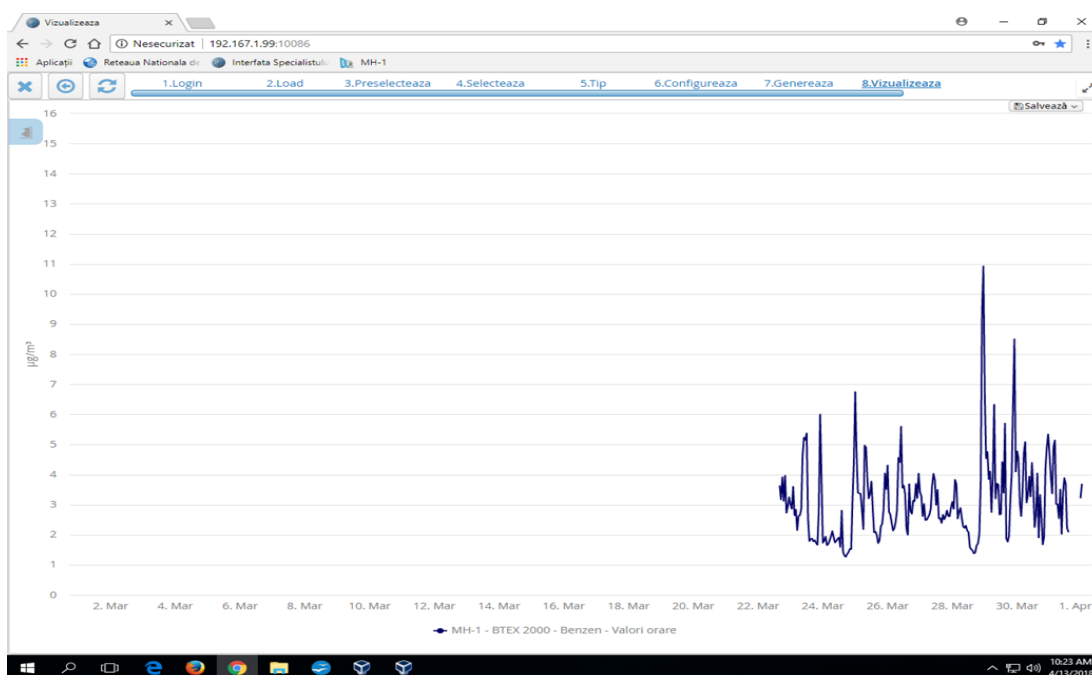
Concentrația maximă orară înregistrată a fost de $114,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 25.03.2018, media lunii a fost $55,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost $105,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 25.03.2018.

BENZEN

Benzenul este obținut din compușii bogați în carbon care suferă o ardere incompletă.

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.



Grafic 6- Evoluția concentrațiilor de benzen

Analizorul care monitorizează BTEX nu a funcționat în perioada 01.03.2018-22.03.2018 (gaz purtător epuizat)

Valoarea maximă înregistrată a fost $10,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 28.03.2018, iar media lunii a fost de $3,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Particule în suspensie -fracția PM₁₀

Particulele în suspensie sunt particule solide și lichide (aerosoli).

Particulele care prezintă interes sub aspectul sănătății umane și sunt monitorizate la nivel european și global sunt fracțiile PM₁₀ și respectiv PM_{2,5}.

Surse naturale: eroziunea rocilor și dispersia polenului, antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt.



Surse antropice de emisie a pulberilor primare și secundare: arderile din centralele termice industriale și din sistemele de încălzire centralizate ori individuale, mai ales cele utilizând combustibili solizi sau lichizi, șantierele de construcții, haldele și depozitele de deșeuri industriale și municipale.

Traficul rutier contribuie de asemenea cu emisii importante de pulberi, datorită arderilor incomplete a carburanților în motoarele autovehiculelor (prin emisii de gaze de eșapament, îndeosebi de la autovehiculele pe motorină), dar și prin abraziunea pneurilor mașinilor la frecarea cu carosabilul (mai ales la frânare), erodarea căilor de rulare, fragmentarea și resuspensionarea particulelor de asfalt și a altor particule de pe drumuri, mai ales în condițiile unei stări tehnice și de salubritate necorespunzătoare.

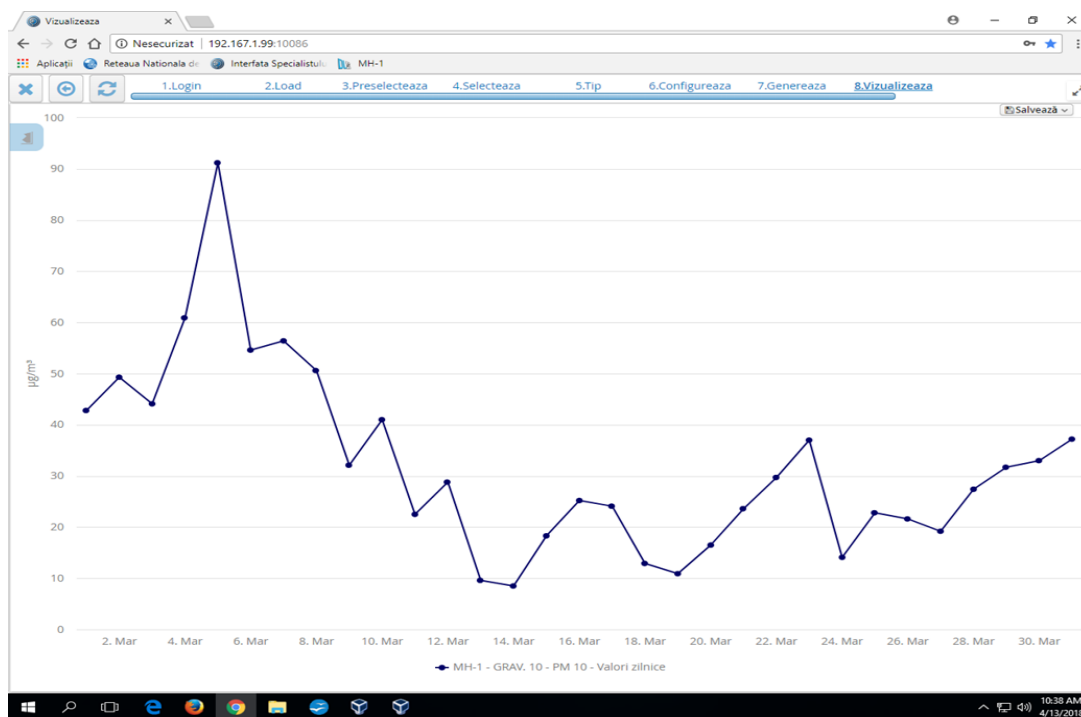
Natura acestor pulberi este foarte diversă. Astfel, ele pot conține particule de carbon (funingine), metale grele (plumb, cadmiu, crom, mangan etc.), oxizi de fier, sulfati, dar și alte noxe toxice, adsorbite pe suprafața particulelor de aerosoli solizi).

➤ PM₁₀ gravimetric

Concentrațiile de PM₁₀ gravimetric s-au încadrat în limitele stabilite prin Legea nr 104/2011 (VL = 50 μg /m³/24 h) cu excepția a 5 depășiri a valorii limită zilnice:

Tabel nr 1- depășiri zilnice PM₁₀

Nr depășiri	luna	zi din luna	valoare concentrație (μg /m ³ /24 h)
5	martie	04	60,9
		05	91,2
		06	54,6
		07	56,4
		08	50,6



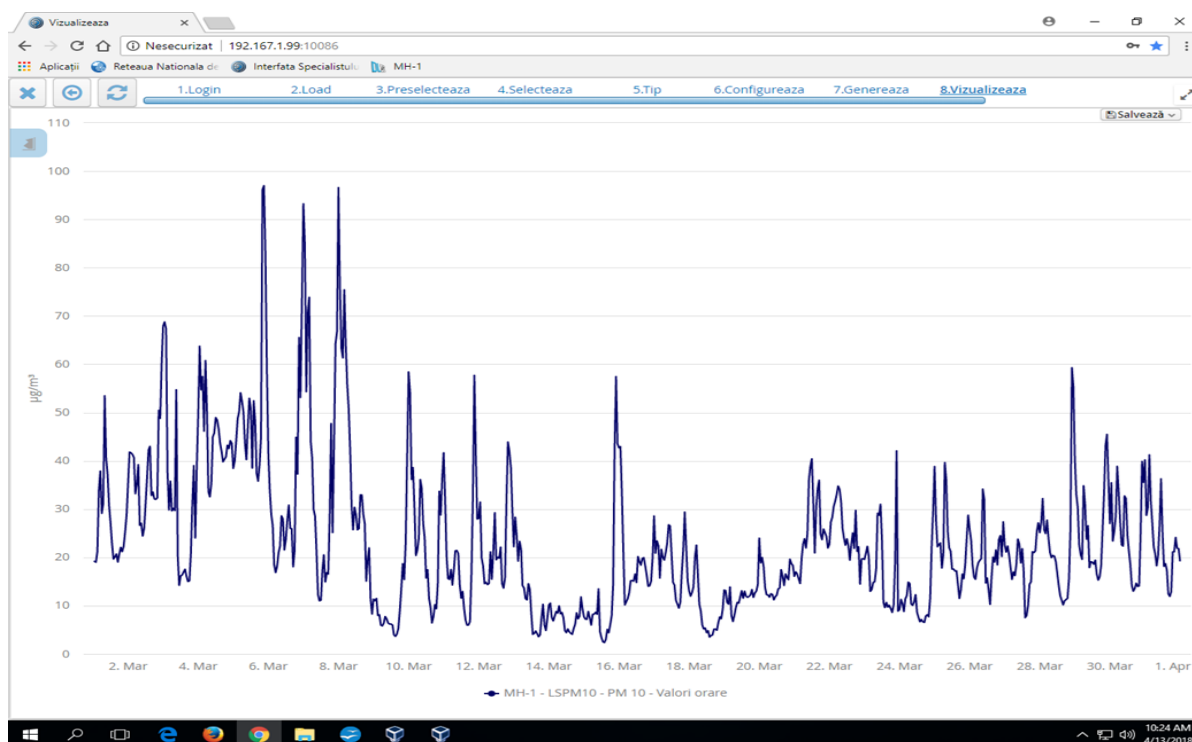
Grafic nr 7 -Evoluția concentrațiilor pentru particule în suspensie (PM₁₀ gravimetric)



Concentrația maximă a fost de $91,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ înregistrându-se în data de 05.03.2018, iar media lunii a fost $32,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

➤ PM₁₀ nefelometric

Concentrațiile de PM₁₀ nefelometric s-au încadrat în limitele stabilite prin Legea nr 104/2011 (VL = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3/24 \text{ h}$).



Grafic nr 8 -Evoluția concentrațiilor pentru particule în suspensie (PM₁₀ nefelometric)

Concentrația maximă a fost de $96,99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ înregistrându-se în data de 05.03.2018, iar media lunii a fost $23,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

PULBERI IN SUSPENSIE - FRACTIA PM_{2,5} gravimetric

S-au efectuat doar măsurări gravimetrice, iar rezultatele sunt prezentate în graficul de mai jos:

Concentrația maximă zilnică a fost de $71,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ înregistrându-se în data de 05.03.2018, media lunii a fost $20,31 \mu\text{g}/\text{m}^3$.





Grafic 9- Evoluția concentrațiilor de pulberi in suspensie - fractia PM_{2.5} gravimetric

DIRECTOR EXECUTIV
Dragoș Nicolae TARNIȚĂ

ȘEF SERVICIU M & L
Elena VIZDEI

Intocmit ,
Carmen CĂPRESCU

