

Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Mehedinți

Evoluția calității aerului în luna ianuarie 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.

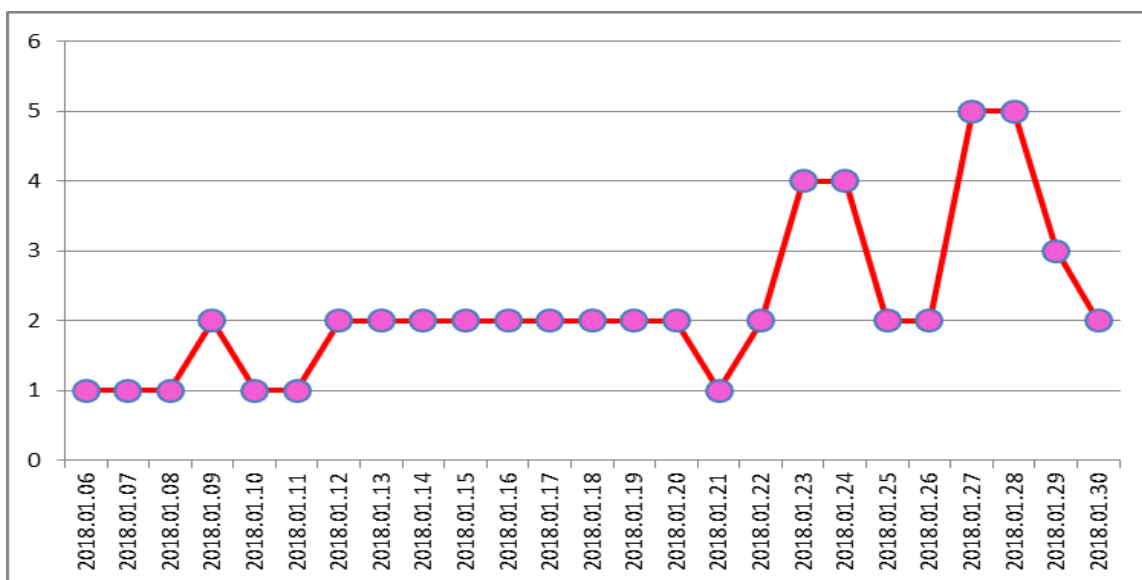
Poluanții monitorizați au fost : dioxidul de sulf (SO_2), oxizii de azot (NO_x), monoxidul de carbon (CO), ozonul (O_3) pulveri în suspensie (PM_{10}), BTEX și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară),etc.

Analizorul care monitorizează PM_{10} nu a funcționat în perioada 01.01.2018-22.01.2018 .



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) pulveri în suspensie (PM_{10}). Ei au variat între 1 (excelent) și 5 (rău) și au fost determinați de concentrațiile de pulveri în suspensie sau ozon din atmosferă.

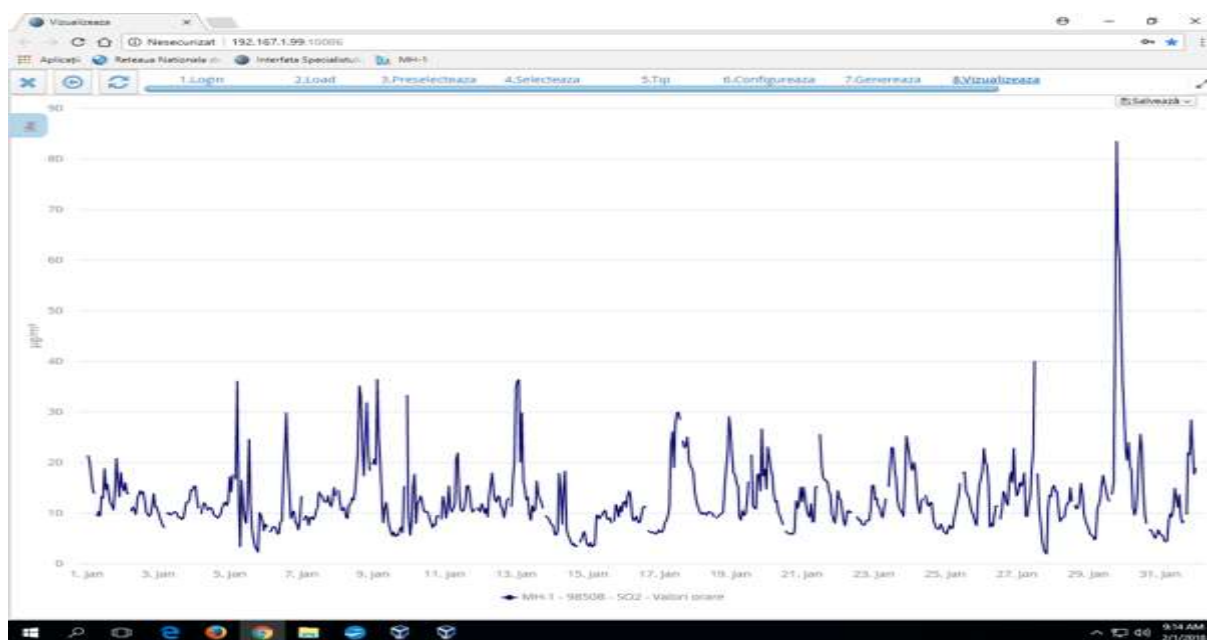


Grafic 1 -indicii generali de calitate a aerului la stația automată fixă

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 83.39 µg/m³ în data de 29.01.2018, iar media lunii a fost de 12.72 µg/m³

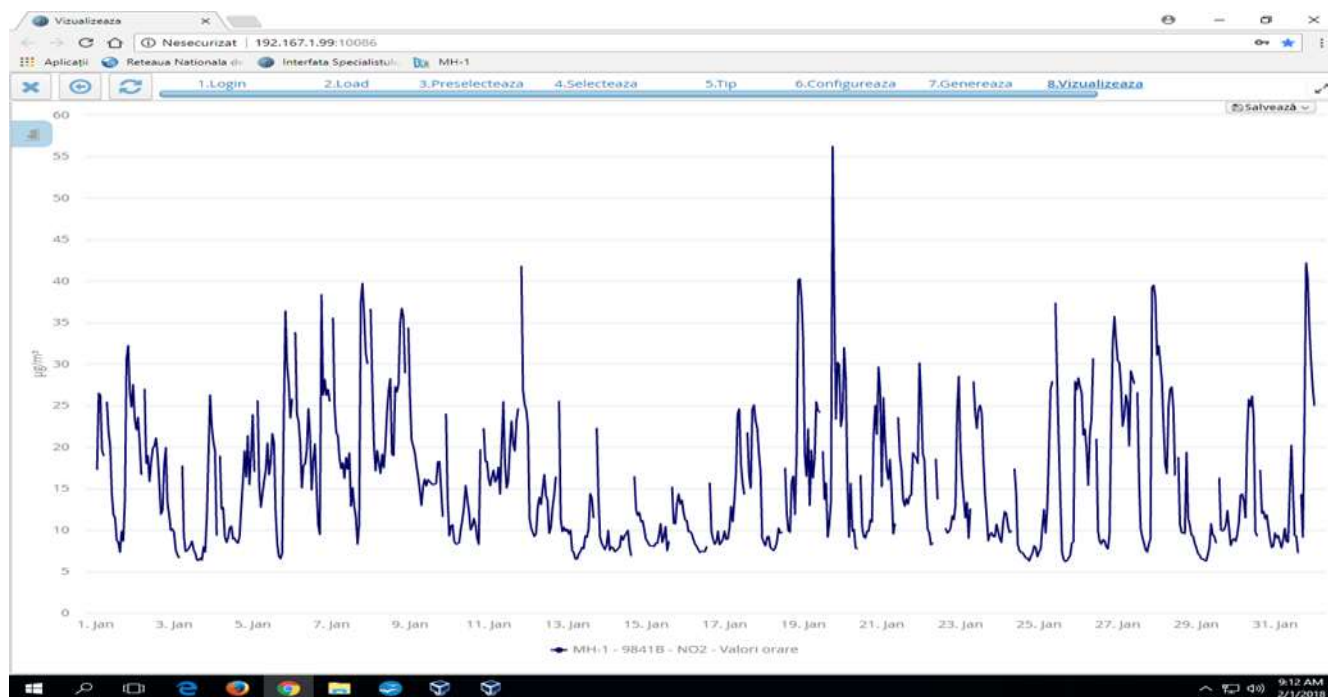


DIOXIDUL DE AZOT (NO₂)

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 56.2 μg/m³ în data de 19.01.2018, iar media lunii fost de 15.77 μg/m³.



Grafic 3- Evoluția concentrațiilor dioxidului de azot

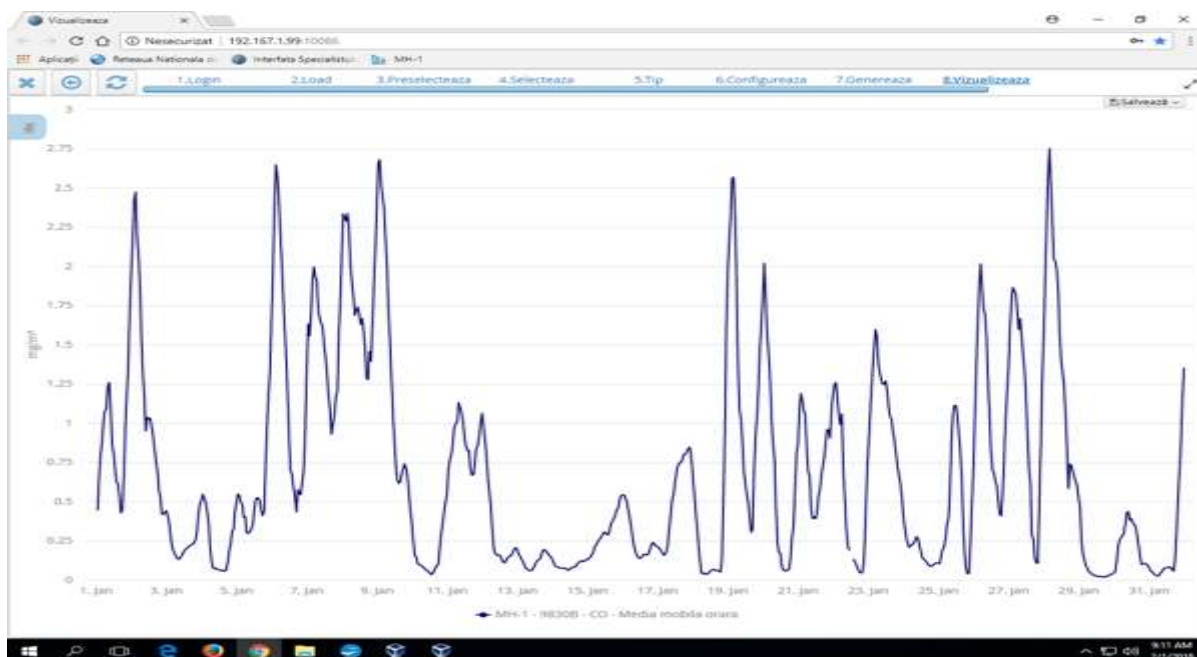
MONOXIDUL DE CARBON (CO)

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

Valoarea maximă orară înregistrată a fost 5.19 mg/m³ în data de 18.01.2018, media lunară a fost de 0.69 mg/m³.

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost 2.75 mg/ m³ în data de 28.01.2018 , sub valoarea limită pentru sănătatea umană (10 mg/m³) calculată ca maximă zilnică a mediilor pe 8 ore.



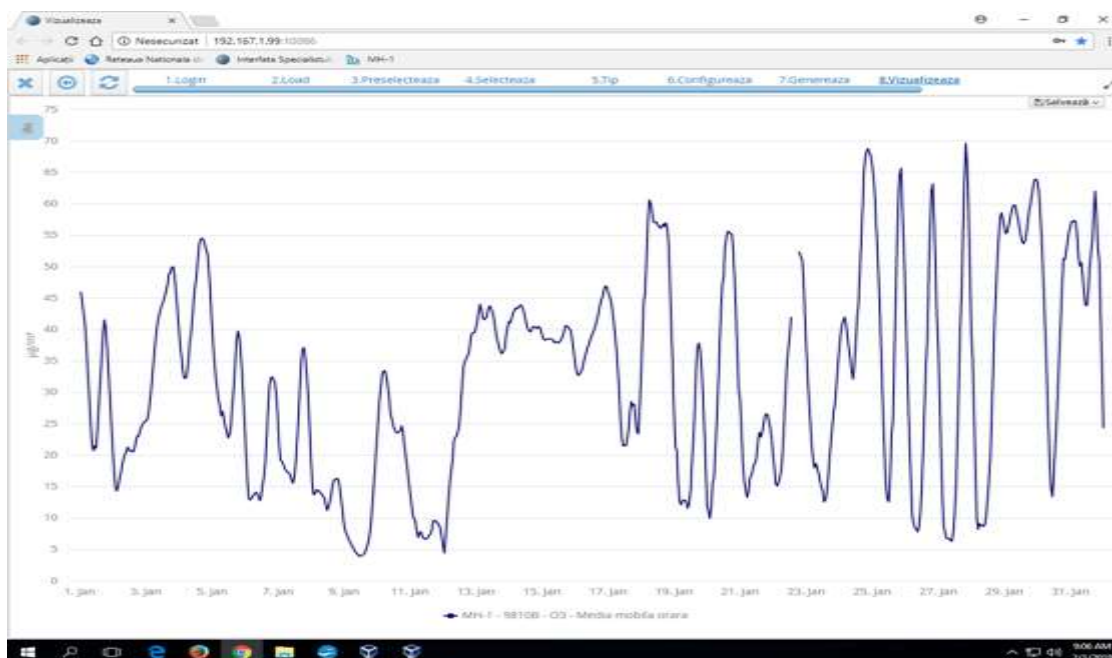


Grafic 4- Evoluția concentrațiilor monoxidului de carbon

OZONUL

Ozonul este forma alotropică a oxigenului, având molecula formată din trei atomi. Ozonul este de două tipuri:

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 $76.97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 27.01.2018, media lunii a fost $31.76 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

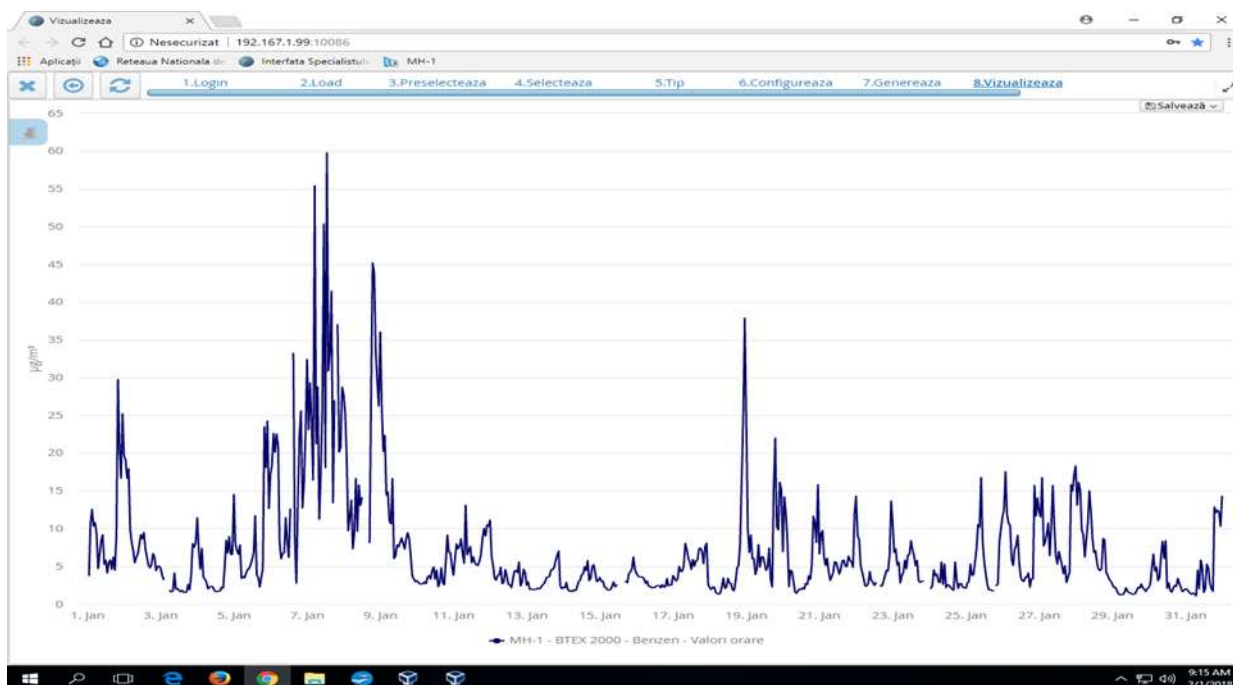
Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost $69.58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 27.01.2018

BENZEN

Benzenul este obținut din compuși bogăți 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.

Valoarea maximă înregistrată a fost $59.78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 07.01.2018, iar media lunii a fost de $7.19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Grafic 6- Evoluția concentrațiilor de benzen

PULBERI IN SUSPENSIE - FRACTIA PM_{10} nefelometric

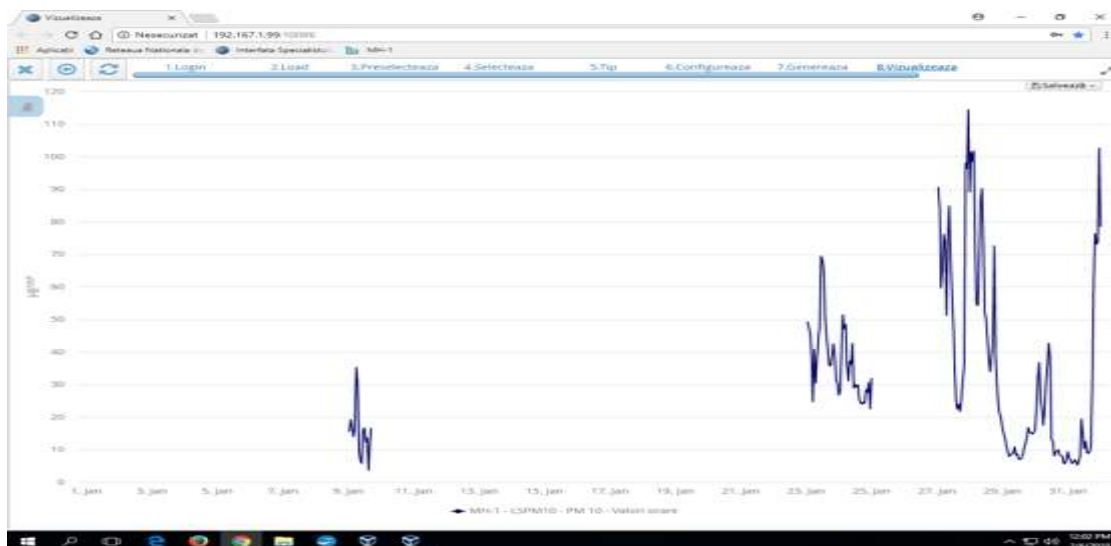
Sursele de poluare atmosferică cu pulberi pot fi naturale, ca de exemplu antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt sau antropice: procesele de producție, arderile din sectorul energetic, șantierele de construcții și transportul rutier, haldele și depozitele de deșuri industriale și municipale, sistemele de încălzire individuale, îndeosebi cele care utilizează combustibili solizi etc.

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).



Analizorul care monitorizează PM_{10} nu a funcționat în perioada 22.12.2017-22.01.2018 (lampa epuizată).

Concentrația maximă orară fost de $114.39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ înregistrându-se în data de 27.01.2018, $60.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ media zilnică maximă în data de 27.01.2018, iar media lunii a fost $33.59 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Grafic 7- Evoluția concentrațiilor de pulberi in suspensie - fractia PM_{10} nefelometric

PULBERI IN SUSPENSIE - FRACTIA PM_{10} gravimetric

Sursele de poluare atmosferică cu pulberi pot fi naturale, ca de exemplu antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt sau antropice: procesele de producție, arderile din sectorul energetic, șantierele de construcții și transportul rutier, haldele și depozitele de deșeuri industriale și municipale, sistemele de încălzire individuale, îndeosebi cele care utilizează combustibili solizi etc.

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

Concentrația maximă a fost de $70.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ înregistrându-se în data de 11.01.2018, iar media lunii a fost $35.46 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

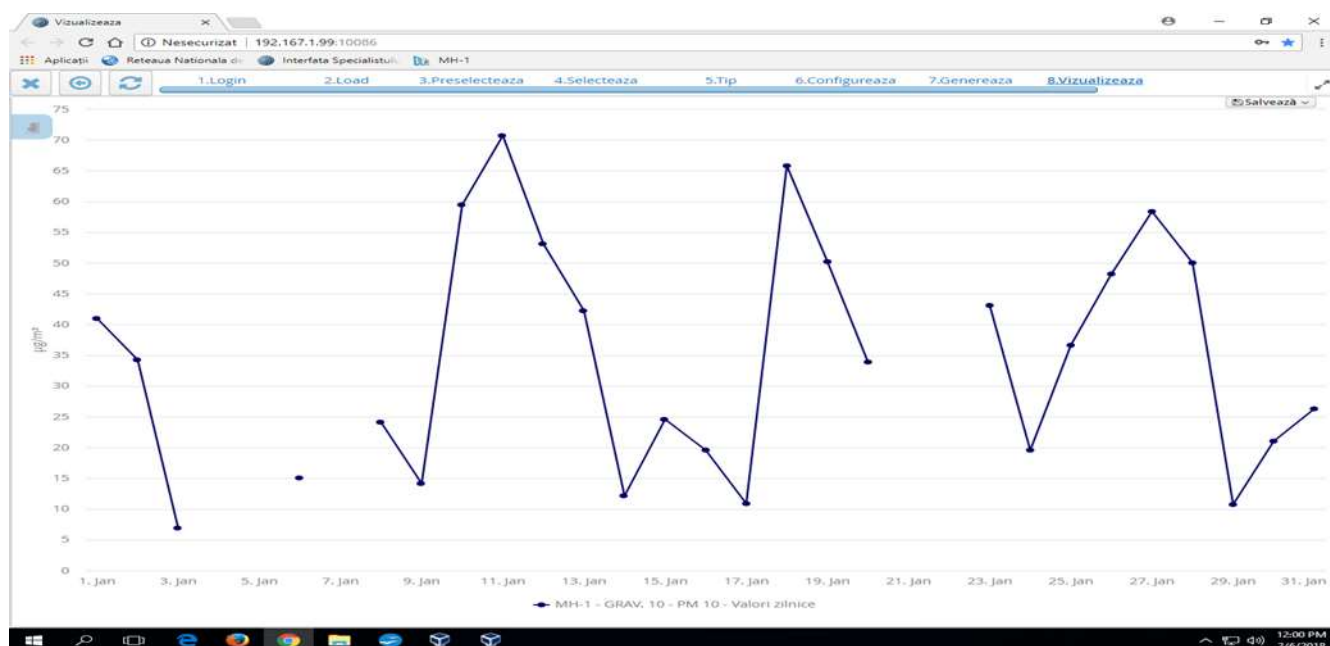
Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită conform Legii nr. 104/2011.cu 8 excepții :

Tabel 1 - depășiri ale valorii limită PM_{10} gravimetric

Nr crt	Data	Valoare măsurată ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	10.01.2018	59.46
2	11.01.2018	70.7



3	12.01.2018	53.12
4	15.01.2018	54.57
5	18.01.2018	65.81
6	19.01.2018	50.22
7	27.01.2018	58.37
8	28.01.2018	50.03



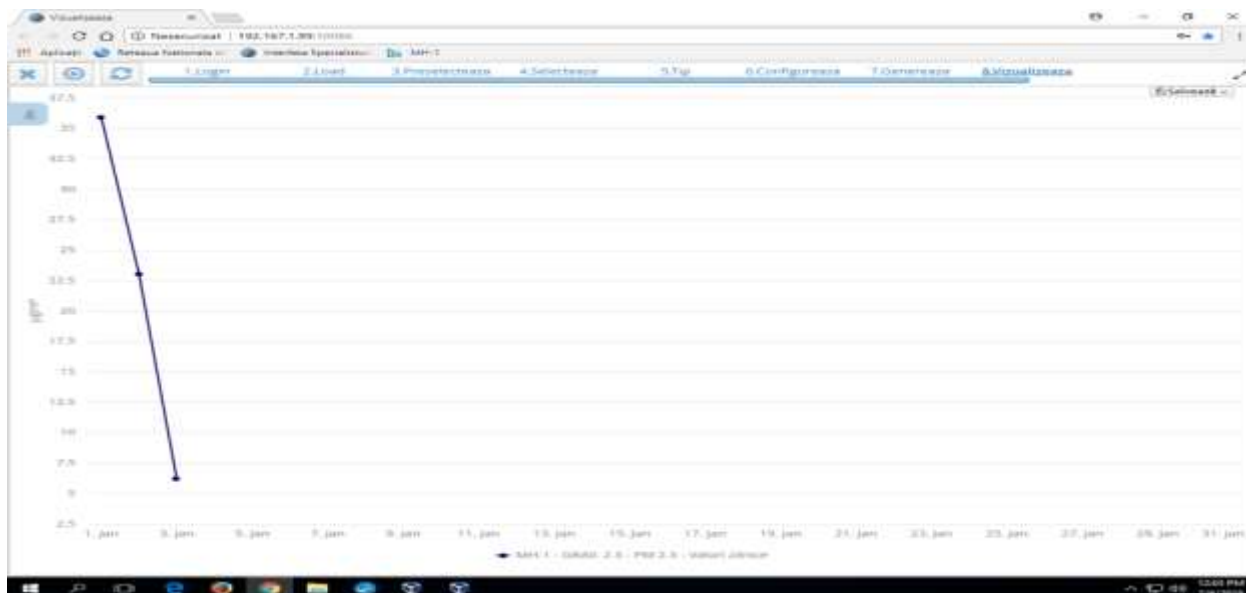
Grafic 8- Evoluția concentrațiilor de pulberi in suspensie - fractia PM₁₀ gravimetric

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

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

Nu s-au efectuat măsurători în perioada 04.01.2018-31.01.2018 deoarece pompa Charlie defectă, senzorul de temperatura contor aer defect.





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

Concentrația maximă zilnică a fost de 35.9 µg/m³ înregistrându-se în data de 01.01.2018, media lunii a fost 21.71 µg/m³.

DIRECTOR EXECUTIV
Ing. Dragoș Nicolae TARNIȚĂ

ȘEF SERVICIU M & L
Ing Elena VIZDEI

Intocmit ,
Ing . Carmen CĂPRESCU

