



Agenția Națională pentru Protecția Mediului Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți

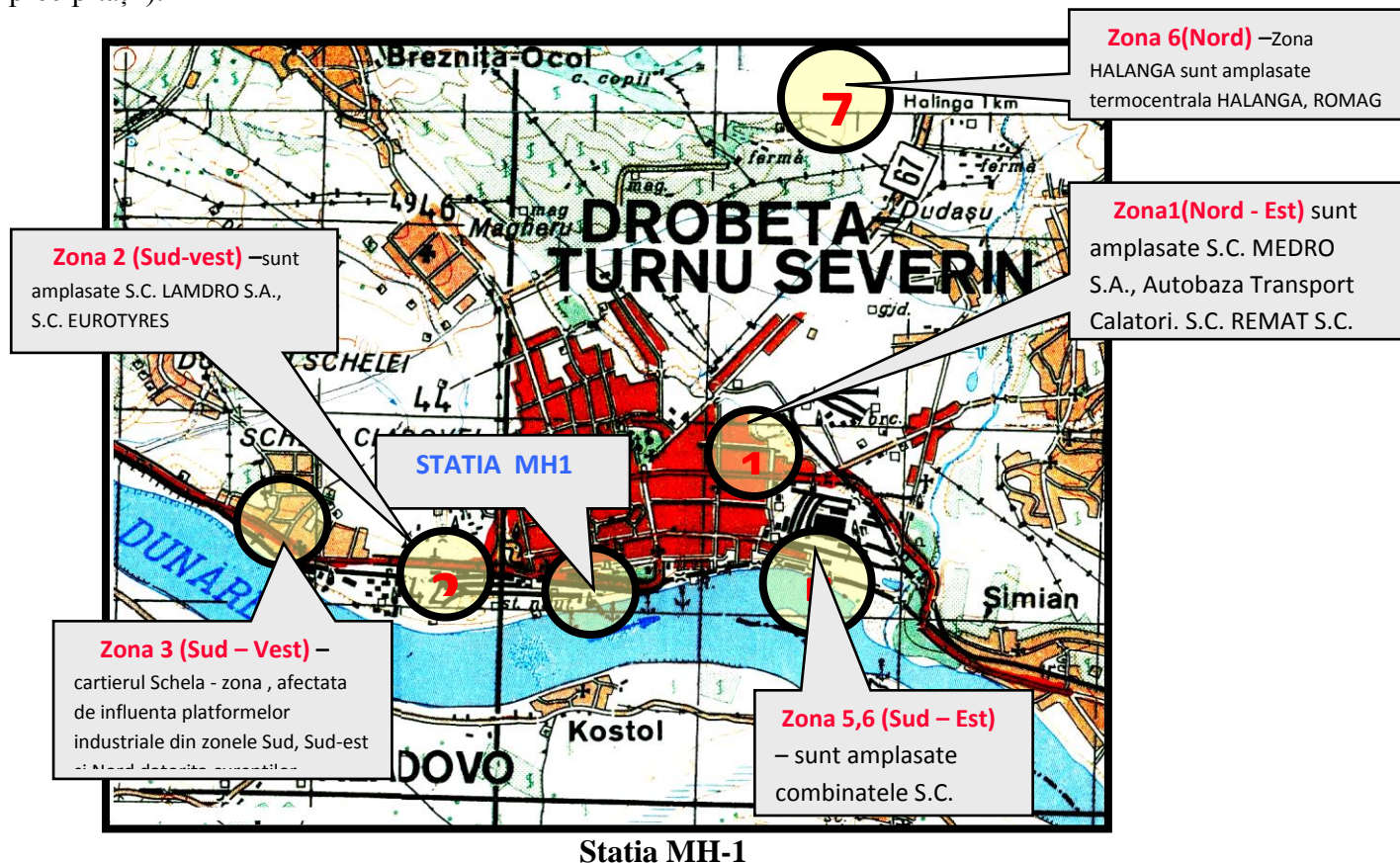
EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI – STATIA AUTOMATA DE MONITORIZARE A CALITATII AERULUI

APRILIE 2018

Agentia pentru Protectia Mediului Mehedinți are in dotare o statie automata de monitorizare a calitatii aerului, de tip industrial, care face parte din Reteaua Nationala de Monitorizare a Calitatii Aerului(RNMCA).

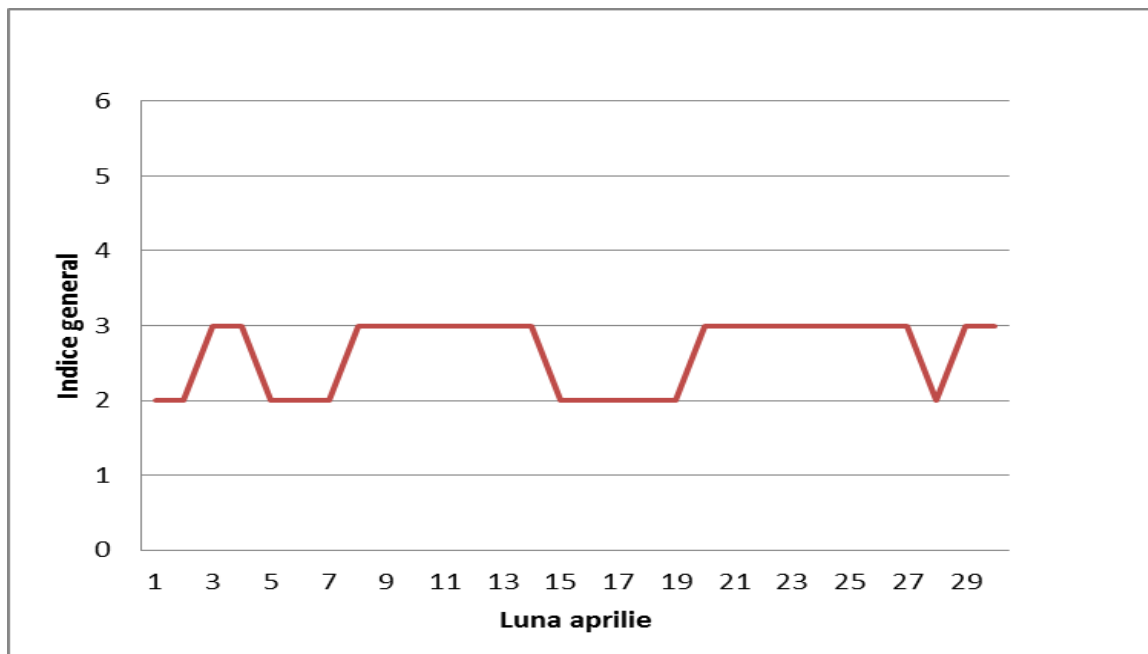
Statia de monitorizare a calitatii aerului este amplasata la sediul institutiei APM Mehedinți, str. Baile Romane nr. 3, Dr. Tr. Severin.

Statia de monitorizare MH-1, evalueaza influenta activitatilor industriale asupra calitatii aerului, pe o raza a ariei de reprezentativitate de 100m-1km, fiind dotata cu echipamente de monitorizare continua a urmatoilor poluanti: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), compuși organici volatili (COV) și particule în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).



INDICII GENERALI DE CALITATEA AERULUI LA STAȚIA AUTOMATĂ

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 stabiliți în funcție de concentrațiile de ozon din atmosferă.



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

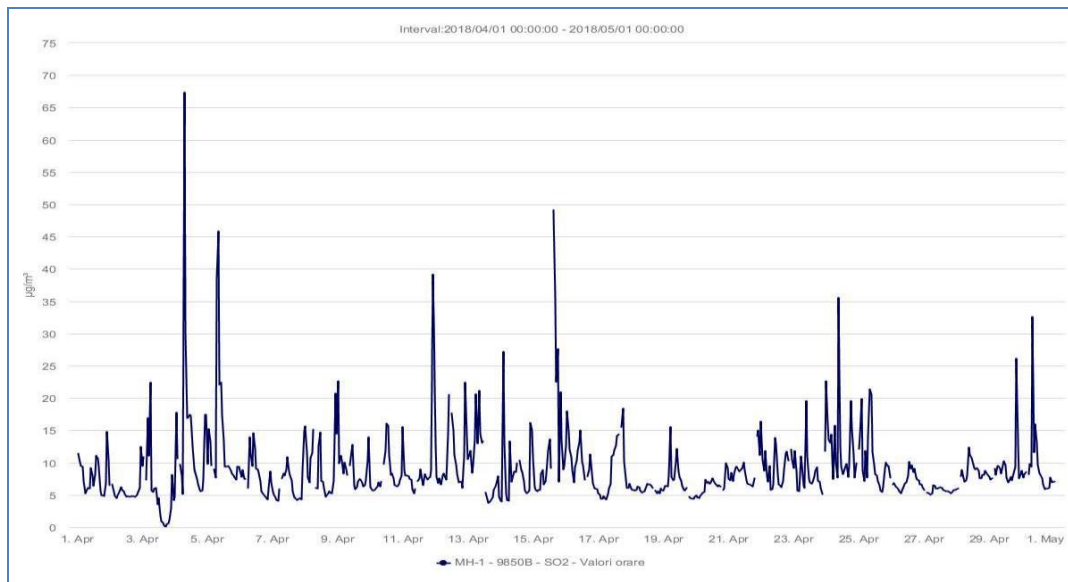
DIOXIUL DE SULF (SO_2)

Emisiile de SO_2 provin, în principal, din industria chimică și anume din procesul de obținere a celulozei și hârtiei. În perioada rece a anului un aport semnificativ la totalul emisiilor de SO_2 îl aduce și arderea combustibililor lichizi (pacura) folosiți pentru producerea de energie termică, în cadrul termocentralei RAAN-sucursala ROMAG TERMO.

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.

Valoarea maximă orară înregistrată a fost $67,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.





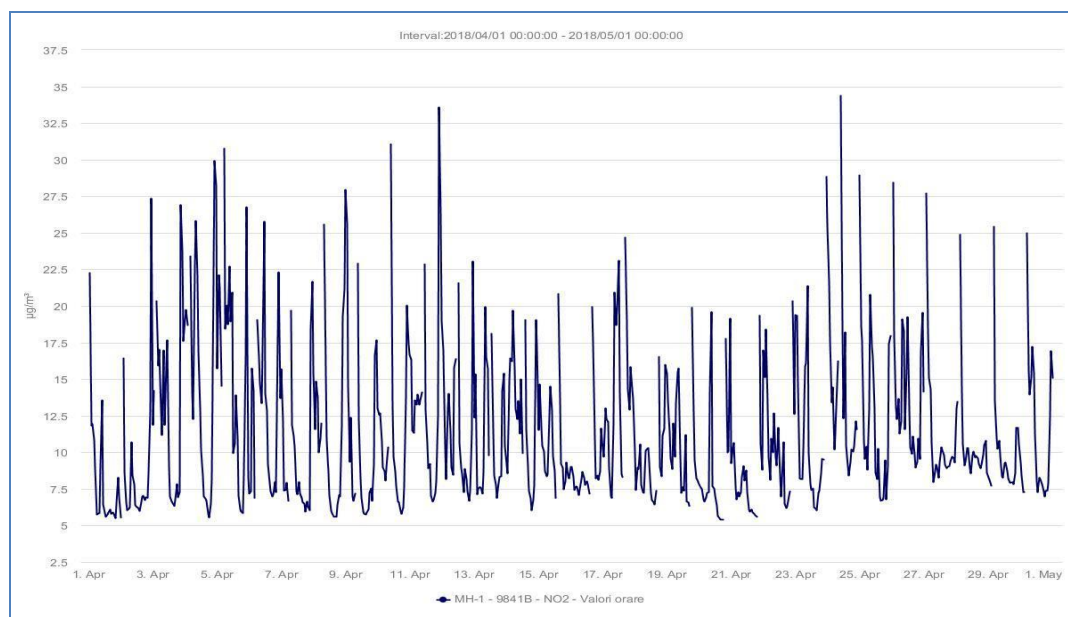
Grafic 2-Evoluția valorilor orare pentru dioxidului de sulf

DIOXIDUL DE AZOT (NO₂)

Emisiile oxizilor de azot provin în principal din traficul auto și secundar din procesele de ardere auxiliare proceselor tehnologice.

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

Valoarea maximă orară înregistrată a fost de 34,87 µg/m³.



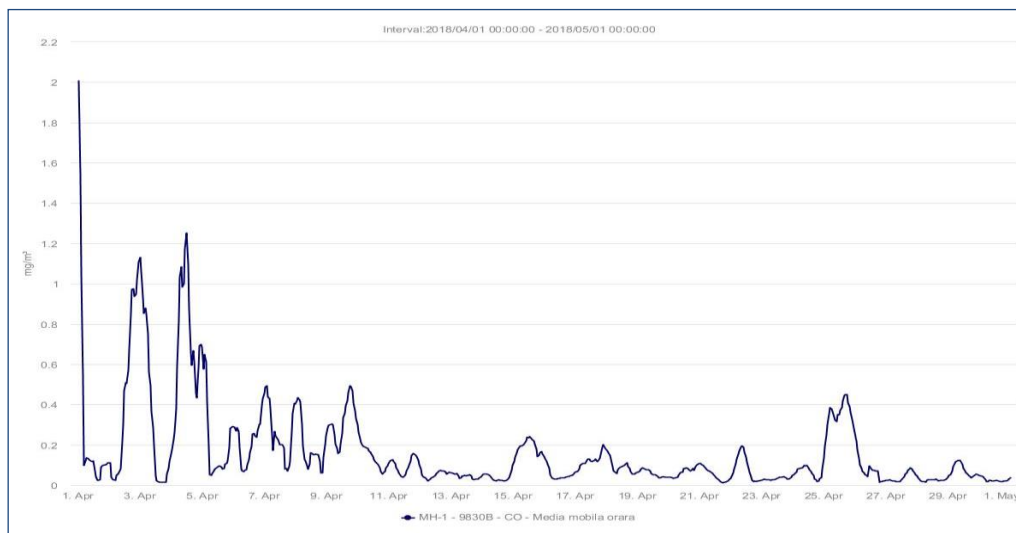
Grafic 3- Evoluția valorilor orare pentru dioxidului de azot



MONOXIDUL DE CARBON (CO)

Monoxidul de carbon provine din arderea incompleta a combustibililor folositi in procesele de ardere auxiliare proceselor tehnologice cat si din instalatiile de ardere rezidentiale, din traficul rutier zonal.

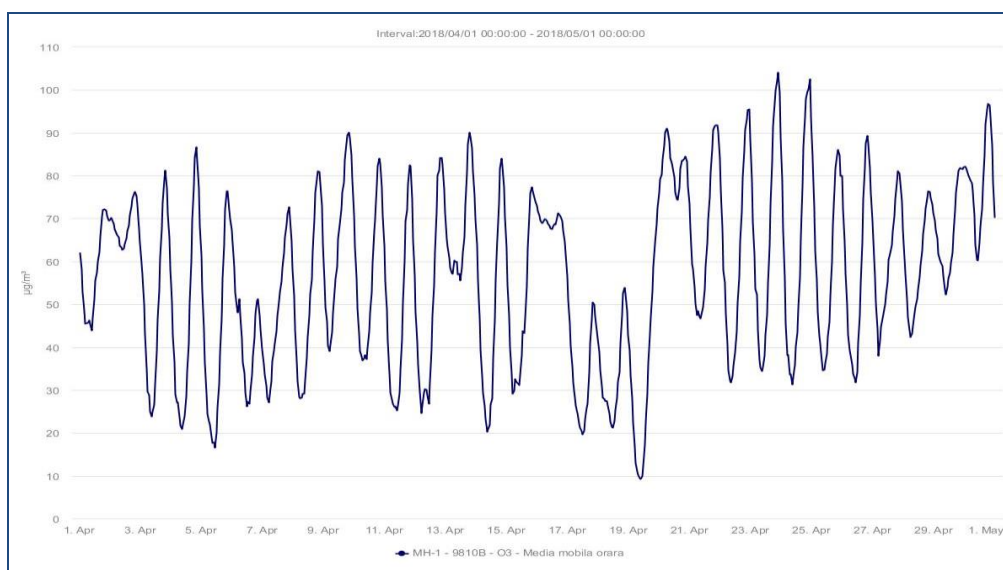
Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost 2,01 mg/ m³, sub valoarea limită pentru sănătatea umană (10 mg/m³).



Grafic 4- Evoluția mediilor mobile pe 8 ore pentru monoxidului de carbon

OZONUL (O3)

In atmosfera concentratia ozonului depinde de o multitudine de factori precum raportul dintre monoxidul de azot si dioxidul de azot sau/si de anumiti parametrii meteorologici cum ar fi: temperatura ridicata si intensitatea crescuta a radiatiei solare care favorizeaza reactiile de formare a ozonului, precipitatiile care contribuie la scaderea concentratiei de ozon in aer.



Grafic 5- Evoluția mediilor mobile pe 8 ore pentru ozon



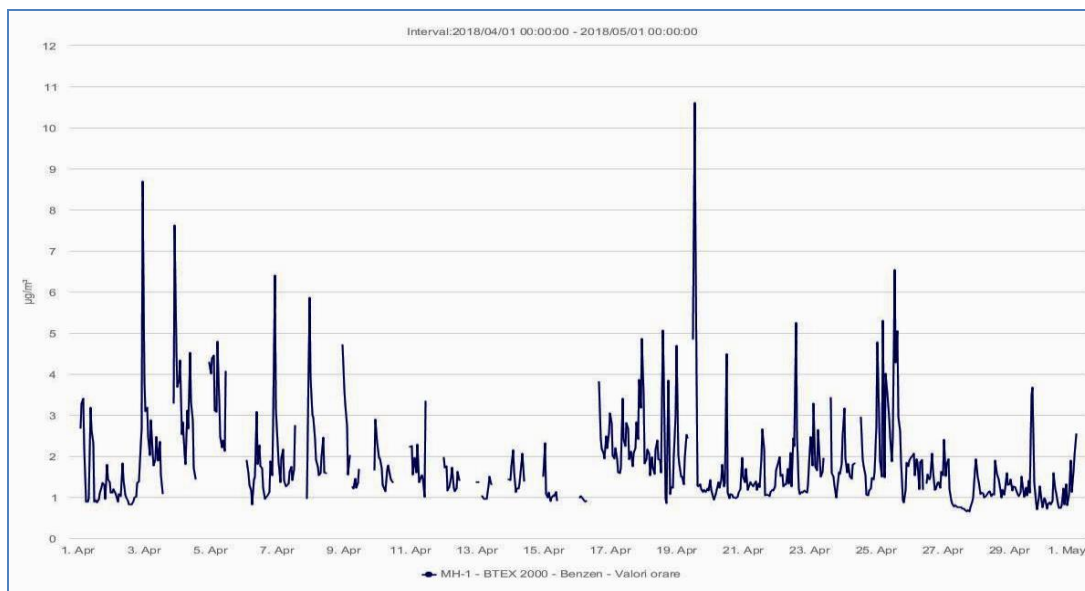
Valorile concentrațiilor de ozon s-au încadrat sub valoarea zilnică limită a mediilor pe 8 ore, conform Legii nr. 104 /2011 ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a fost $103,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

BENZEN(C_6H_6)

Emisiile de benzen provin din activitățile industriale ce folosesc solvenți organici, dar și din operațiile de încărcare/descărcare a carburanților folosiți în transportul fluvial local.

Valoarea maximă orară înregistrată a fost $10,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Grafic 6- Evoluția valorilor orare pentru benzen

PARTICULE IN SUSPENSIE-Fractia PM_{10}

Particulele în suspensie din atmosfera, sunt poluanți transportați pe distanțe lungi, proveniți din surse naturale și din surse antropice precum procesele de producție din industria chimică, haldele și depozitele de deșuri industriale și municipale. Un rol semnificativ în transportul particulelor în suspensie în atmosfera, îl constituie viteza și direcția vântului.

Particulele în suspensie care prezintă interes sub aspectul sănătății umane monitorizate la nivel european și global sunt fracțiile PM_{10} și respectiv $\text{PM}_{2,5}$.

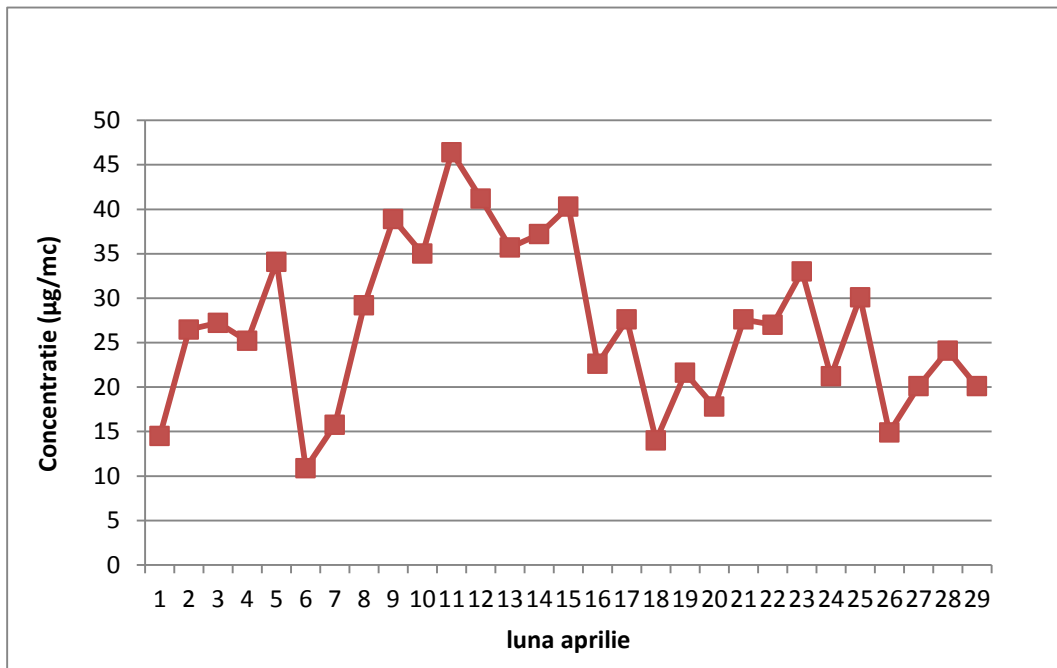
Pulberi in suspensie-fractia PM_{10}

➤ PM_{10} gravimetric

Concentrațiile de pulberi în suspensie-fractia PM_{10} măsurate prin metoda gravimetrică s-au încadrat în limitele stabilite prin Legea nr 104/2011 ($\text{VL} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3/24 \text{ h}$).

Valoarea maximă zilnică a fost de $46,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



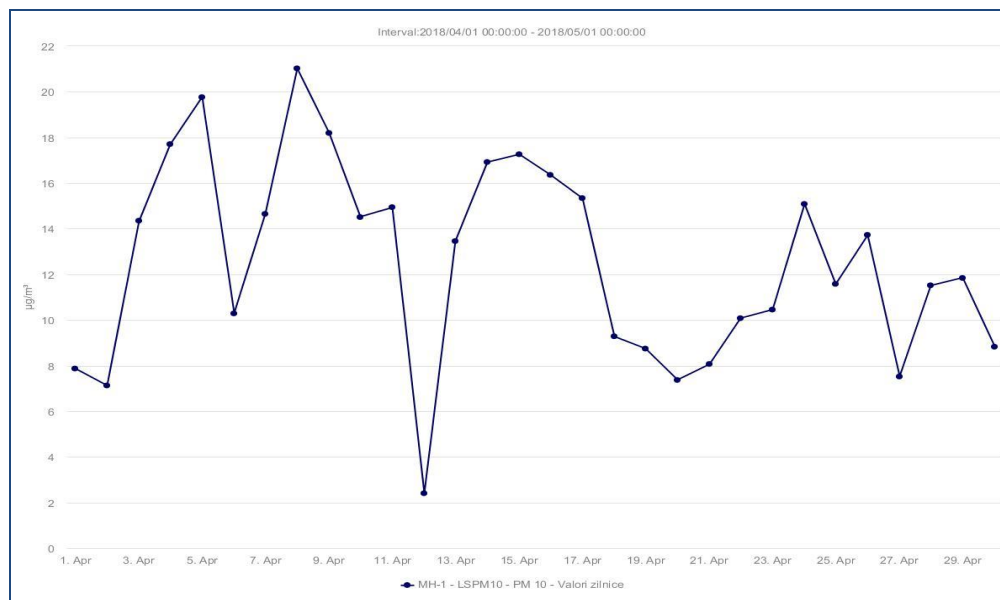


Grafic nr 7 –Evoluția valorilor pentru particule în suspensie (PM₁₀ gravimetric)

➤ PM₁₀ nefelometric

Concentrațiile de pulberi in suspensie fractia PM₁₀ masurate prin metoda nefelometrica s-au încadrat în limitele stabilite prin Legea nr 104/2011 (VL = 50 µg /m³/24 h).

Valoarea maximă zilnică înregistrată a fost 21,03 µg/m.



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

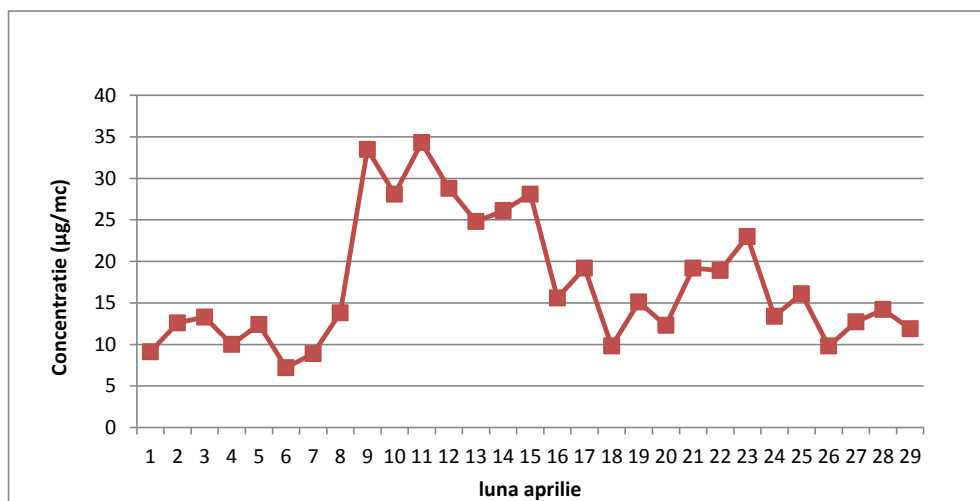


Pulberi in suspensie- fractia PM_{2.5} gravimetric

In cadrul statiei automate de monitorizare a calitatii aerului MH1, se efectueaza măsurători gravimetrice pentru pulberi in suspensie- fractia PM_{2.5}.

Concentrația maximă zilnică a fost de 36,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Concentrațiile sunt prezentate în graficul de mai jos:



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

Ca urmare a celor prezentate mai sus putem concluziona ca in luna aprilie 2018, valorile concentrațiilor in atmosfera a indicatorilor monitorizati cu ajutorul echipamentelor aflate in dotarea statiei automate de monitorizare a calitatii aerului se incadreaza in limitele prevazute in Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului.

