



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Nr. 13248, 11.06.2020

Se aprobă,
c. Director executiv
Dr. Ing. Liana MUREȘAN




RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL CLUJ FEBRUARIE 2020



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ
Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, jud. Cluj, Cod 400609
E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Tel. 0264.410.722; Fax 0264.410.716

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

CUPRINS

1. Călătarea aerului:
 - 1.1. Rețea manuală de monitorizare
 - 1.2. Rețea automată de monitorizare
 - 1.3. Evoluția calității aerului
2. Precipitații
3. Radiativitatea mediului
4. Nivelul de zgomot
5. Poluarii accidentale
6. Surse de poluare



1.CALITATEA AERULUI

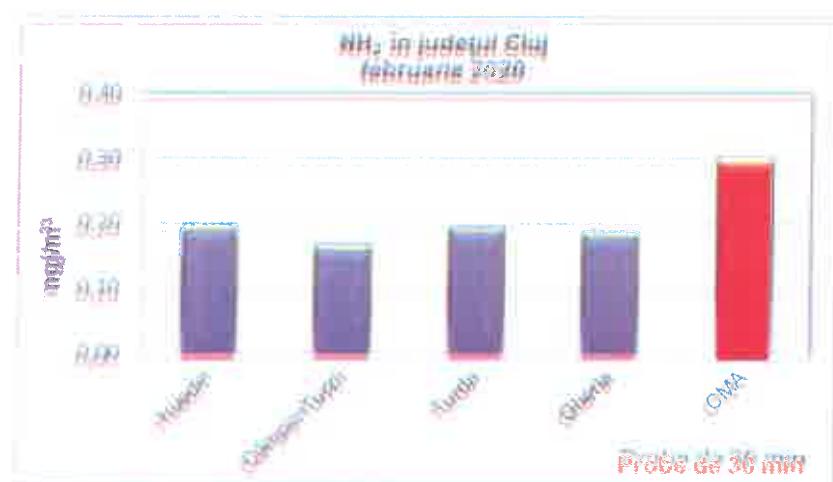
1.1. Rezultate monitorizare de nitrificare

Calitatea aerului din județul Cluj este urmărită prin determinări de scurtă durată (30 minute) a poluătorilor gazești: amoniacul (NH_3), dioxidul de azot (NO_2) și dioxidul de sulf (SO_2) și determinări de o lățime săptămânală.

În luna februarie au fost monitorizați poluătorii (NH_3 , NO_2 și SO_2) au fost monitorizați în județ în localitățile Turda, Câmpia Turzii, Sighetu și Huedin.

Metoda de analiză pentru determinarea concentrației de amoniac este cea prezentată în STAS 15.2.2. Puritatea aerului. Determinarea amoniacului.

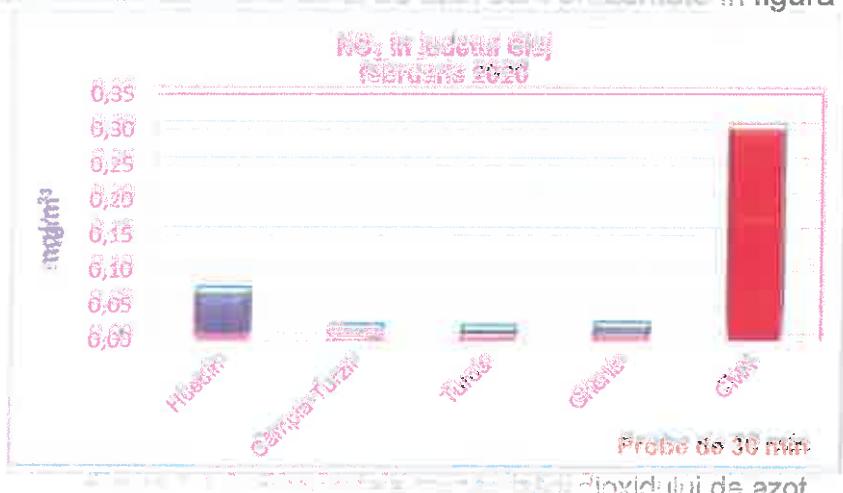
În figura 1.1.1 sunt prezentate rezultatele monitorizării amoniacului în luna februarie 2020.



Valorile concentrării de amoniac s-au situat sub concentrația maximă admisă ($0.40 \text{ mg}/\text{m}^3$) stabilită în STAS 15.2.2. Puritatea aerului. Determinarea binoxidului de azot.

Metoda de analiză pentru determinarea concentrației de binoxid de azot este cea prezentată în STAS 15.2.3. Puritatea aerului. Determinarea binoxidului de azot.

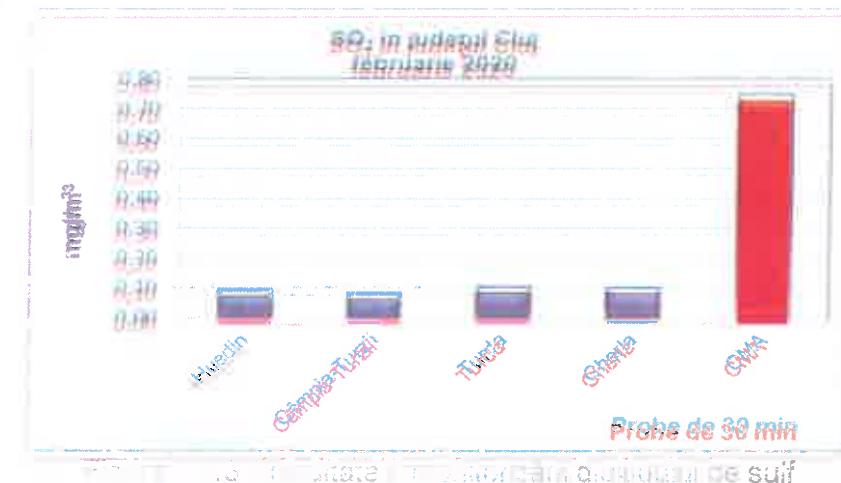
Rezultatele monitorizării poluătorilor sunt prezentate în figura 1.1.2.



Concentrația de dioxid de azot în aer în luna februarie concentrației de dioxid de azot au atins valori maxime admisă ($0,30 \text{ mg/m}^3$), conform STAS 12574/87, în toate punctele de monitorizare din județ.

Mesurări anarze centrii, determinarea concentrației de bioxide de sulf este cea pe care fizică și tehnica de monitorizare. Determinarea bioxideului de sulf.

Concentrația de dioxid de sulf în luna februarie 2020



Concentrația de dioxid de sulf s-a situat sub limita maximă admisă ($0,75 \text{ mg/m}^3$), conform STAS 12574/87, în toate punctele de monitorizare.

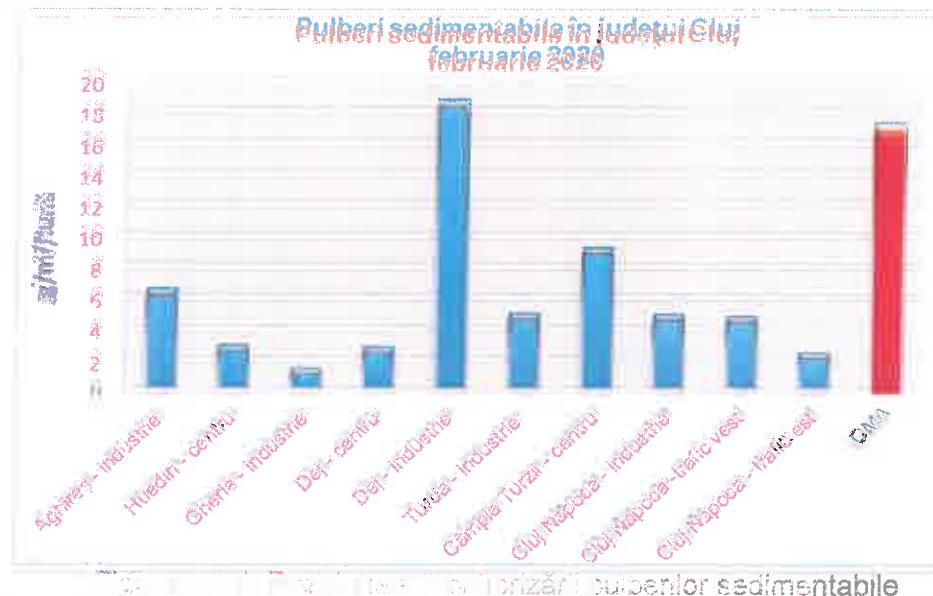
În următoarele zile se evidențiază cantitatea de pulberi (se măsoară într-o lună) pe o perioadă de 30 de zile calendaristice pe o suprafață de 1 m^2 obținându-se astfel un criteriu pentru evidențierea poluării cu particule grele și a poluării cu pulberi.

Concentrația de pulberi sedimentabile STAS 12574/1987, este CMA = $17 \text{ g/m}^2/\text{lună}$, de către ceea ce se poate observa în cadrul informației STAS 10195/1975.

Concentrația de pulberi sedimentabile în luna februarie 2020 în teritoriul județului Cluj în

teritoriul județului Cluj în luna februarie 2020 în teritoriul județului Cluj în

teritoriul județului Cluj în luna februarie 2020 în teritoriul județului Cluj în



**Economizarea de energie electrică realizată din județul Cluj, prelevate în
perioada ianuarie - decembrie 2017, este de 17,17 GJ/mp/lună) în punctul de
măsurare în cadrul rețelei de distribuție.**

Figura 12 – Distribuția rețelei de distribuție

**Economizarea de energie electrică realizată din județ este determinată de ajutorul celor 5 stații
automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din Rețeaua Națională de
Monitorizare a Calității Aerului.**



Figura 12 – Distribuția rețelei de distribuție din județ

**În funcție de locație și de activitatea economică, calității aerului diferă în
funcție de densitatea și tipul materialului în atmosferă.**

Capitolul III. Monitorizarea și analiza a calității aerului din județul Cluj		Analiza de monitorizare a calității aerului din județul Cluj		
Nume	Adresă	Cod	Tip	Indicatori analizați
1. Densitatea de populație în urbă	str. 1 Decembrie 1918 nr. 100, Cluj-Napoca, jud. Cluj, cod 400509	400509	urbă	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM ₁₀), benzol, apirene.
2. Densitatea de populație în zona rurală	str. 1 Decembrie 1918 nr. 100, Cluj-Napoca, jud. Cluj, cod 400509	400509	zona rurală	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili (COV), dusturi în suspensie (PM ₁₀), pulberi în zona rurală



Ora	Indicatori analizați
10:00 - 12:00	suspensie (PM _{2,5}) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiație solară, umiditate relativă, precipitații)
12:00 - 14:00	surcenă dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O ₃), și prăseri în suspensie (PM _{2,5})
14:00 - 16:00	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NOx), ozon (O ₃), prăseri în suspensie (PM _{2,5}) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiație solară, precipitații)
16:00 - 18:00	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O ₃), compuși organici volatili (COV) și pușkeri în suspensie (PM ₁₀)

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 10-100m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 100-1000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 1000-10000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 10000-100000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 100000-1000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 1000000-10000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 10000000-100000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 100000000-1000000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 1000000000-10000000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 10000000000-100000000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 100000000000-1000000000000m;

în următoarele 10 minute se va evalua reprezentativitatea de 1000000000000-10000000000000m;



Sunt deosebit de periculoase pentru sănătatea omului, emisiile provenite de la

surse naturale sau artificiale. Acestea pot provoca probleme de sănătate atât la nivelul aerului, cât și la nivelul solului. De exemplu, emisiile de dioxid de sulf, pe o perioadă scurtă pot crea probleme de sănătate la persoanele cu boala respiratorie. Expunerea la o cantitate mare de ozon poate avea ca efect infectii ale căilor respiratorii și probleme ale ozonului.

Înțelegând că impactul negativ asupra structurii și funcțiilor celor mai sensibile plante sunt:

• Reducerea creșterii și dezvoltării lor, ceea ce poate avea consecințe asupra vegetației și mediului înconjurător; • Reducerea conținutului de lumenă metalică, din care se obțin proteine, mineraluri, fibrele, hârtia, lemnul și lemnul de foc.

Conform cu datele de la stația de monitorizare cea prevazută în proiect, limita standardizată pentru

conținutul de dioxid de sulf este de 100 µg/m³, valoarea medie zilnică la toate cele cinci stații

de monitorizare este de 100,716 µg/m³ în Târgu Mureș și Dej în luna

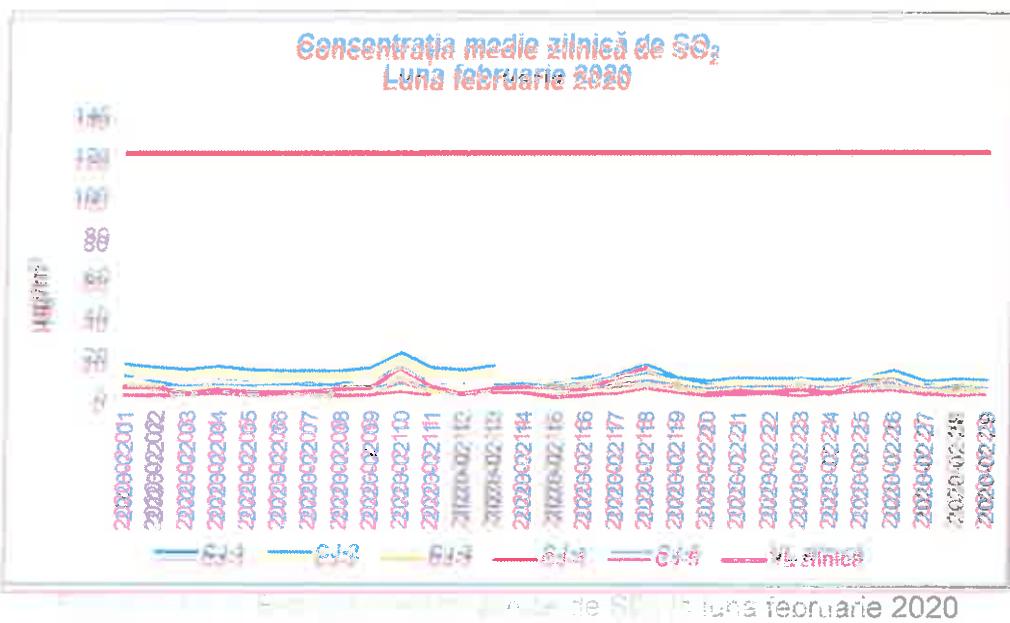
Locație	Valoarea maximă a mediei zilnice, µg/m ³
Târgu Mureș	14,56
Dej	22,12
Oradea	11,69
Bihor	18,46
Arad	8,34

Este de remarcat că valoarea medie a concentrației de dioxid de sulf este de 100,716 µg/m³, care este mult mai mare decât limita.

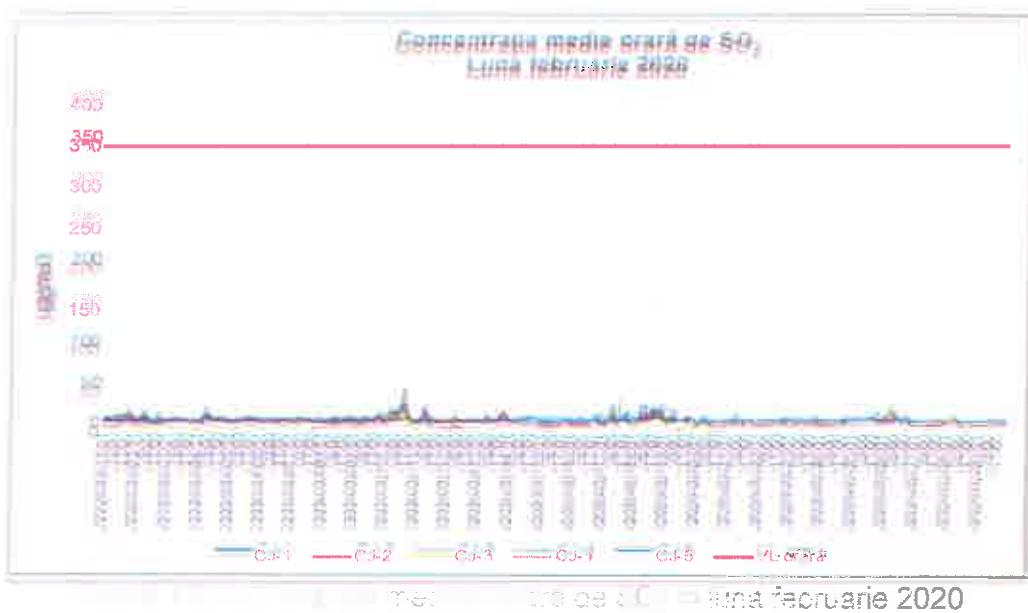
Conform cu datele de la stația de monitorizare cea limită orară standardizată pentru SO₂ de 500

µg/m³, valoarea medie zilnică de SO₂ înregistrate în





Vaici se poate observa că concentrația medie zilnică de SO₂ în luna februarie a anului 2020 nu depășește limitele de protecție sănătății umane.



Vaici se poate observa că concentrația medie orară de SO₂ în luna februarie a anului 2020 nu depășește limitele de protecție sănătății umane.

2.2.2. Dioxidul de azot (NO₂)

Dioxidul de azot este o formă reactivă care conține azot și oxigen în proporții egale. Această formă este mai toxică și încorăjar dioxidul de azot poate crea probleme de sănătate foarte puternice, înecăcioase. Dioxidul de azot



În atmosferă se formează un strat brun-roșcat. În prezență luminii solare se formă o zonă de oxigen și se formează formând oxidanți fotochimici. Oxizii de carbon sunt mult mai călduroși decât oxigenul său și împinge căldura către suprafața terestră cît și în atmosferă.

Cauzele și efectele nereguliilor care se manifestă atunci când combustibilii sunt
înlocuiți cu biocarburanți în cadrul traficului rutier, activităților
de producție și de consum și care sunt responsabili pentru formarea
nuvoarelor probleme de securitate și reducerea vizibilității

Stăt pentru că băiemni căt și pentru că poluarea este mare decât cel al aerului. În plus, într-o zonă unde există o rafinerie de naftă, iar la concentrații mari de poluanți poate avea loc o explozie. Expunerea pe termen lung poate să ducă la boala pulmonară ducând la moarte. Acești poluanți sunt copiii.

în vegetației prin albirea sau
înșelare a acestora.
înălțări, care se aruncă cu
înălțarea unitatea animalelor

oxizilor de azot este
aconjurător. Metodă
prin monoxid de azot prin

© 2023 - 2024. Toate drepturile rezervate de [www.romania-istorica.ro](#). Racoca și Dej în luna

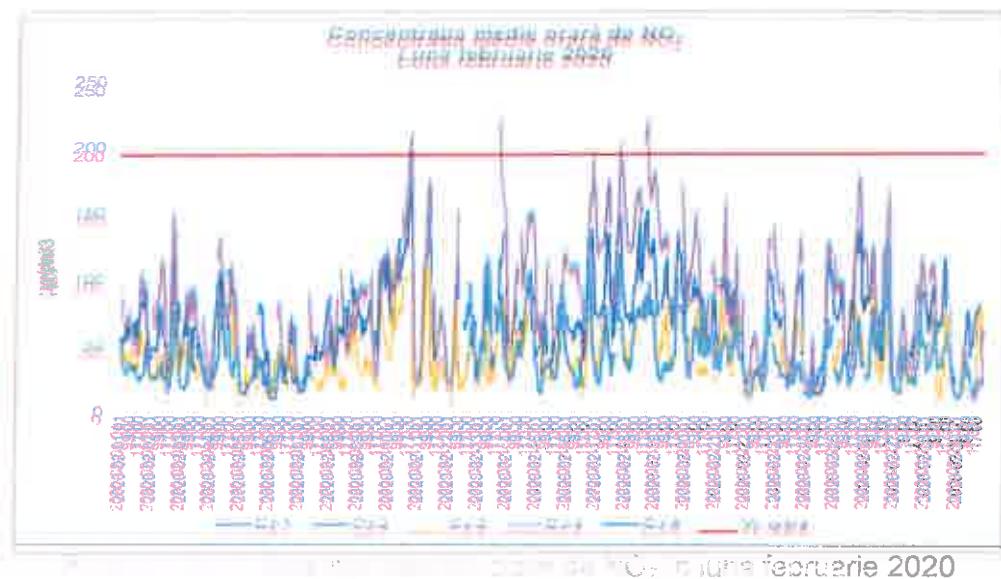
<u>Valoarea maximă a mediei zilnice,</u>
<u>ug/m³</u>
103,90
74,12
162,52
69,53

bruarie 2020 nu s-a

... 2020 s-a depășit
...-Napoca car nu s-a

120. la statiiile de





Concentrația medie a azotului în aer la ora 18.02.2020 este de $4,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și se remarcă în apropierea CJ-5 din municipiul

miros înecăcios. Se
înălță la înălțarea UV dăunătoare vietii.
"smogului fotochimic". Se
oxizi de azot și compusi

Căzuța este o boală care provoacă inflamație în sistemul respirator și iritarea funcției respiratorii,

Specii de arbori din

rezultă în standardul SR
stabilită pentru măsurarea

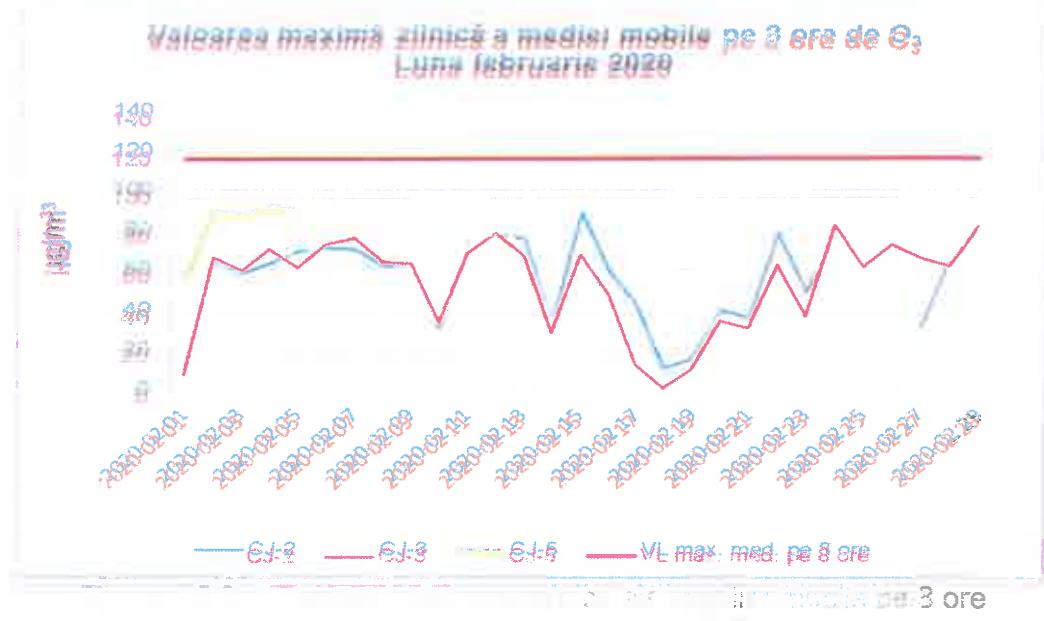
Concursul Internațional de Creație și Inovație în Drept în luna februarie

**Valoarea
maximă a mediei**
**Uzate,
µg/m³**



pentru protecția sănătății publice. În urma medilor crare înregistrate la nivel național și internațional, sunt mult mai mici decât pragul de

valoare maximă zilnică a mediei mobile pe 8 ore de O₃ înregistrate în luna februarie 2020. Această valoare este prezentată în figura 1.2.3.1.



pentru protecția sănătății publice. În luna februarie 2020 pentru ozon, r

2.2.2. Monoxid de carbon

Monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, toxic, oxiidează oxigenul din grupa sănătății. Monoxidul de carbon se formează în atmosferă prin arderea incompletă a combustibilurilor fosili și prin arderea vegetației. Monoxidul de carbon produs din arderea vegetației este considerat într-o măsură neputând în pericol

de sănătate. Concentrația de carbon este de aproximativ 100 mg/m^3 în atmosferă cu consecințe asupra sănătății umane. Cu concentrații relativ scăzute (10 mg/m^3) și cu temperatură ridicată, monoxidul de carbon încorporează astfel volumul de aer în respirație și crește fizică expunerea pe o perioadă de timp lungă a respirației și dureri în cap și în gât. Aceasta este cauzată de concentrare. Monoxidul de carbon îl reprezintă: persoanele anemice, persoanele cu boala pulmonară și

persoanele cu boala cardiovasculară, care suferă efecte asupra

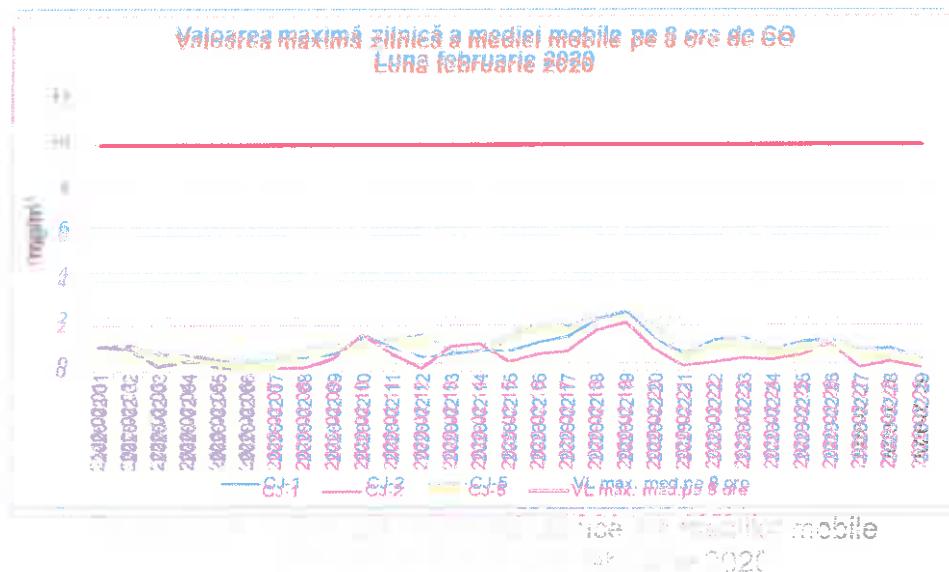


este cea prevăzută
standardizată pentru
infraroșu nedispersiv.

luna februarie 2020

Locație	Valoarea maximă a mediei orare, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
S-1	2,56
S-3	2,53
S-5	2,84

de zilnică ale mediilor
atmosferice sunt multe decât valoarea limită
de CO înregistrate în luna
februarie 2020, se poate observa în figura 1.2.4.1.



de către concentrație de CO
în aer, care influențează calitatea aerului,

particule foarte mici și
nu au ieșit din atmosferă: erupții vulcanice,
vietorile de nisip și poluarea din surse antropice:



Cauza principală a poluării este emisii de gaze și particule din centralele termoelectrice, traficul

În ceea ce privește poluarea aerului, sursa concentrației de PM₁₀ este cea mai mare, în ceea ce privește concentrația de PM_{2.5}. Metodă standardizată de măsurare a concentrației de PM₁₀ sau PM_{2.5} a particulelor

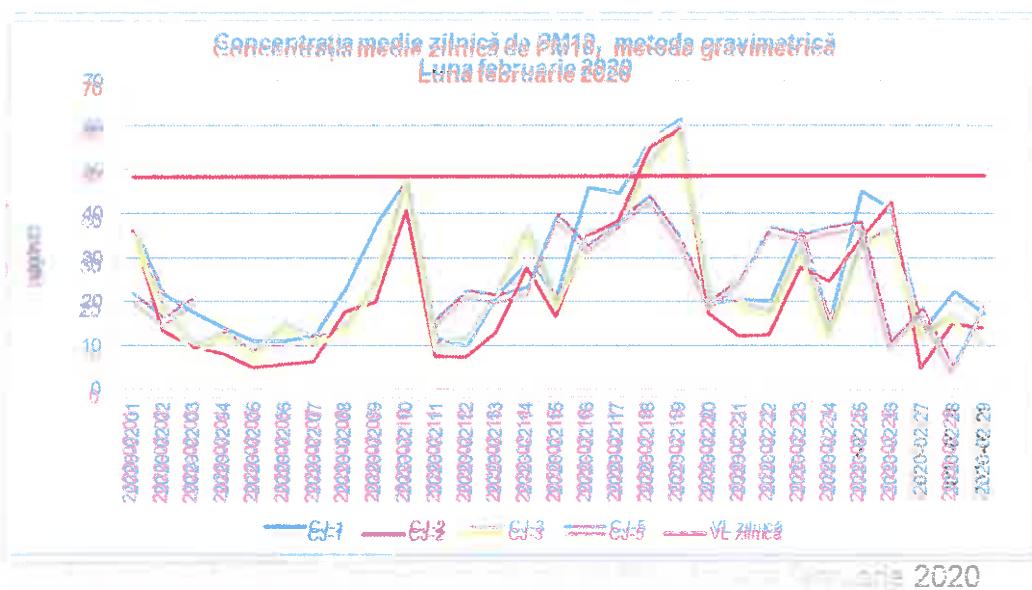
particulare este măsurarea diametrului aerodinamic și măsurarea concentrației de PM₁₀ sau PM_{2.5} a cauza efecte.

Diametrul aerodinamic este măsurat prin metoda de prezentate în tabelul



pentru luna februarie 2020 s-au înregistrat valori de PM₁₀ la toate stațiile din rețea, cu excepția a două pulberilor în

luna februarie 2020 la stațiile de



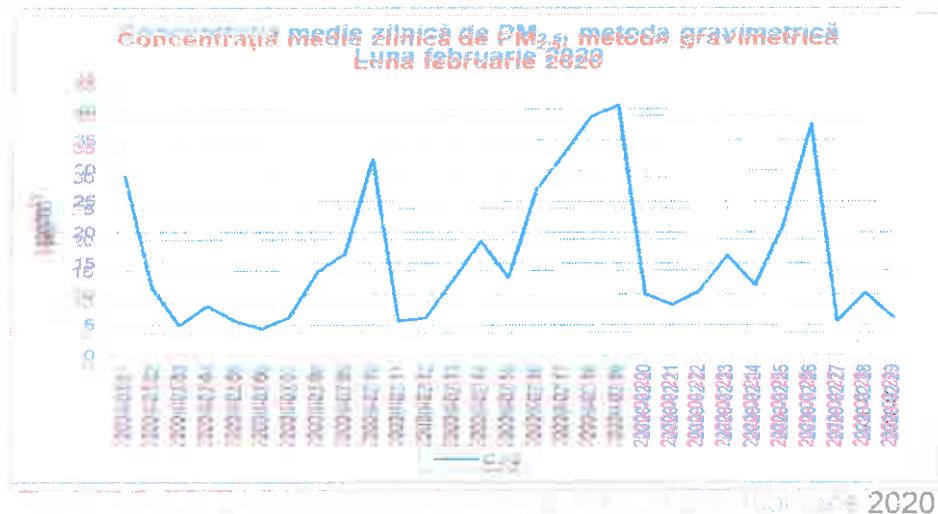
pentru luna februarie 2020 s-au înregistrat valori de PM₁₀ la toate stațiile din rețea, cu excepția a două pulberilor în



industriaile (prelucrarea minereelor, fabrica de transport a PM la distanță) și de către antracitul considerante, gradul de poluare este foarte ridicat.

Concentrația medie zilnică a particulelor în suspensie PM_{2,5} în stația de monitorizare urban CJ-2, situată în incinta APM CJ-2, conform cu norme 164/2011 valoarea limită

pentru luna februarie 2020 este de 12,52, în timp ce concentrația medie zilnică în luna februarie 2020 la stația de monitozare CJ-2 este de 4,44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Este deosebit de mică concentrație medie zilnică de PM_{2,5} în luna februarie 2020 iar valoarea limită este de 12,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ înregistrată

în urma emisiei de cărburantilor, deșeurilor industriale și reziduale care rănesc în general substanțe chimice care au o acțiune toxică asupra organismului uman și care pot afecta sistemul

respirator. Valoarea limită care este fixată ca prevazută în normă este de 12,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și este standardizată pentru luna februarie.

Concentrația medie zilnică de PM_{2,5} în luna februarie nu au fost



cantitatea de benzen
provene din evaporarea

acumulată în casa A1 de toxicitate.

prevăzută în standardul
pentru măsurarea

echipamente pentru

Luna februarie 2020

concentrația maximă
de benzen zilnică

9,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52

5,52



în cadrul primăriilor și în cadrul Consiliului Național al Administrației Publice, Agenția pentru Stabilirea Relațiilor cu Publicul, Agenția pentru Stabilirea Relațiilor cu Publicul cu privire la informațiile furnizate de stațiile de televiziune și radio.

sunt validate de
nr. 1095/2007 al
publicului. Astfel,
sistem de codificare a
autorizat: dioxid de

are din cadrul rețelei
de hidroplită specifici

- cuprinse între 1 și 6,
- aerului în zona de



Înțelegând că sunt cunoscute și înțelese de către români, sunt prezentate prin culori, sunt

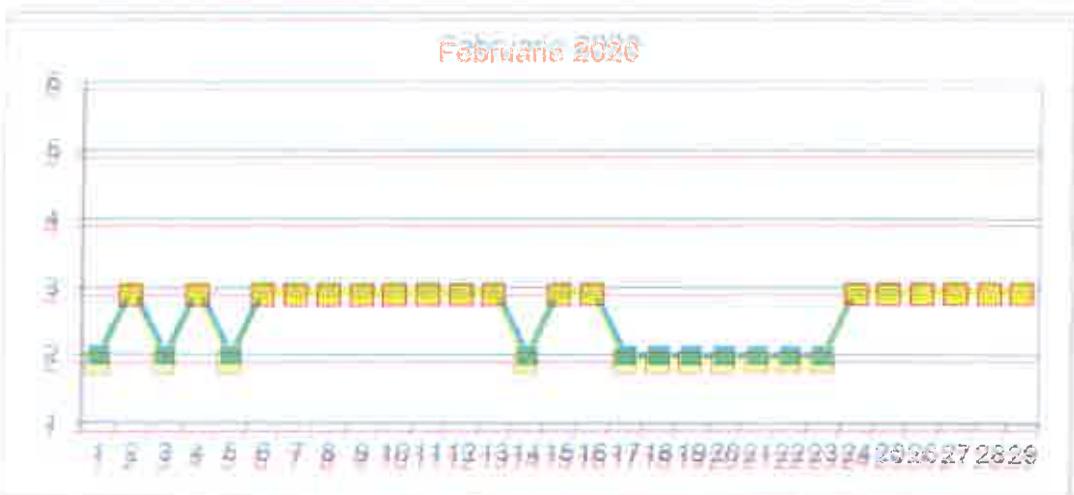
 <img alt="YouTube logo" data-bbox="12741 937 1

Il ruolo della monitorizzazione è informare e monitorizzare.

În februarie 2020 la
București s-a năsurat cel puțin trei



2. În intervalul 24.02.2020-
sponzorii săi doi indici specifici

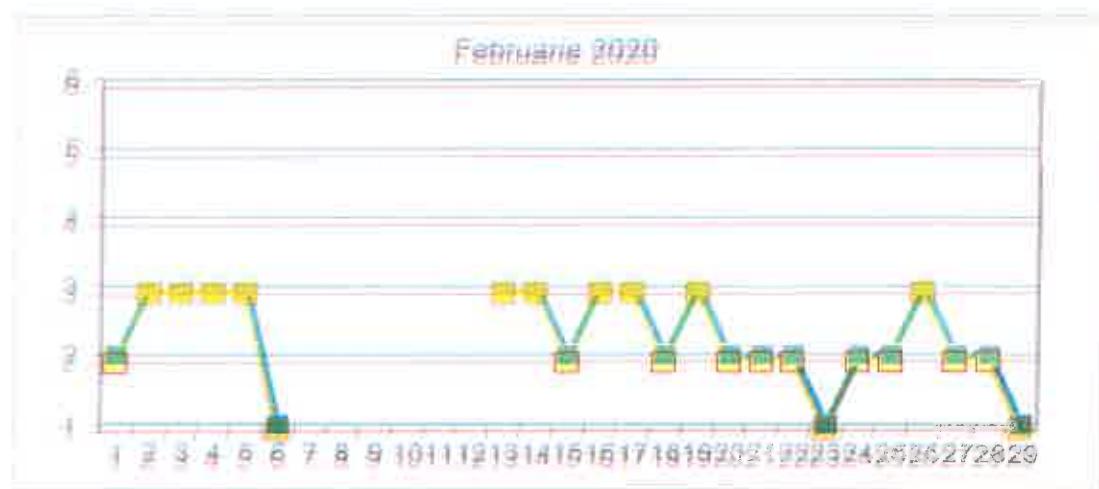


Cet amanție 1918, Cluj-Napoca





Stația Cisnădie-Ivapoca
CJ-2 în intervalul 12.02.2020-
28.02.2020. În intervalul de date sunt disponibili doar doi indici
specifici.



Stația Agârla-Cuciș-Dej
CJ-2 în intervalul 07.02.2020-
28.02.2020. În intervalul de date sunt disponibili doar doi indici specifici

2. PRECIPITĂȚII

precipitații sunt cantități de apă din atmosferă pe suprafață, care pot fi convîrteți în grindina, burniță, iaurt sau lăptuca.

În atmosferă există celor de azot cu hidrogen și hidroxilă, care pot fi transportați la distanțe mari și prezintă un important rol în formarea precipitației. Iarajil ce a se răspândi și să se întâlnească în cîndunătoare se numără: următoarele: creștere, amenințarea



rezista unor astfel

la încălzire, amplasate în
a-Turzii, Gherla, Dej,
în trei puncte de

Luna februarie 2020

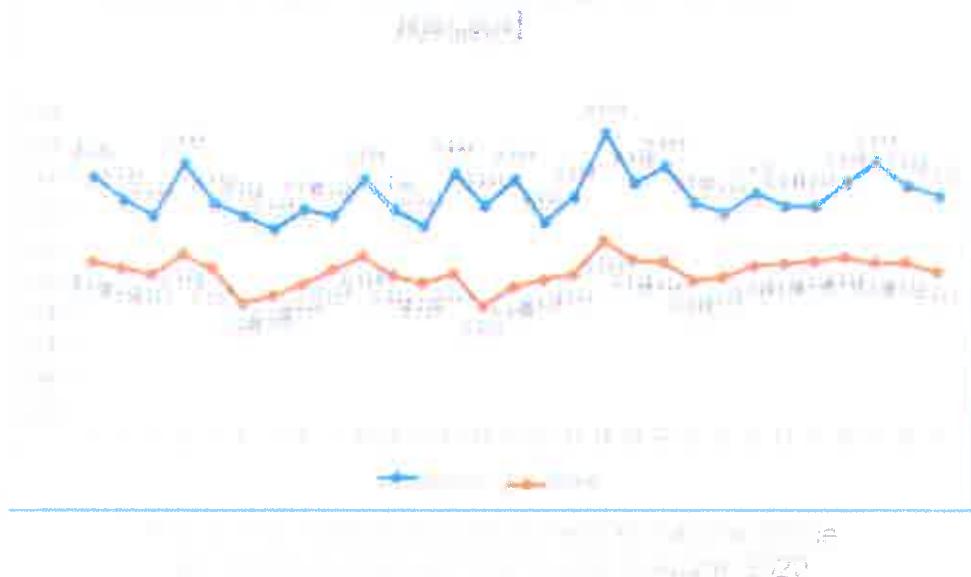
	Ca^{2+}	Mg^{2+}	PO_4^{2-}
ng/l	3,41	2,88	0,17
mg/l	3,41	2,88	0,22
µmol/l	3,42	2,88	0,22

3. RADIOACTIVITATEA

• program standard detectării factorilor de măsurători de concentrații ale apelor în



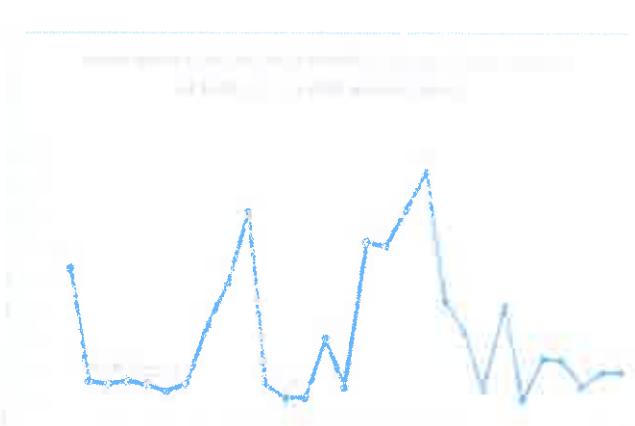
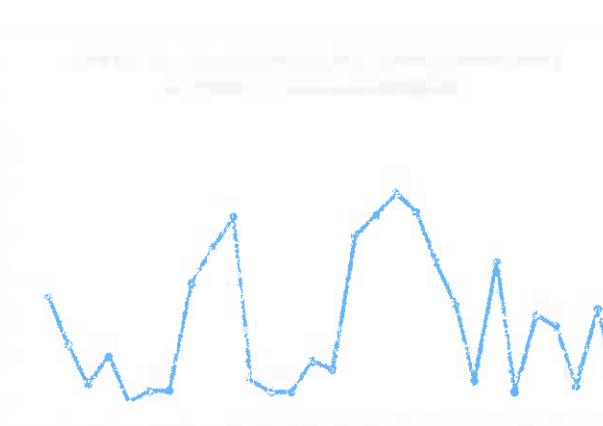
Analiza rezultatelor monitorizării rapidă



Analiza rezultatelor monitorizării rapide se bazează pe analiza și evaluarea zilnică a datele înregistrate în

Analiza rezultatelor monitorizării rapide		Measuring immediate
		Exceeded minimum detection limit
		Bq/mc
		0.44
		0.08
		0.12
		0.12

Analiza rezultatelor monitorizării rapide, în luna februarie



Analiza rezultatelor monitorizării rapide, în luna februarie





Fig. 8 aspirația 20-01

3.2.1. Măsurări continuu în aer liber

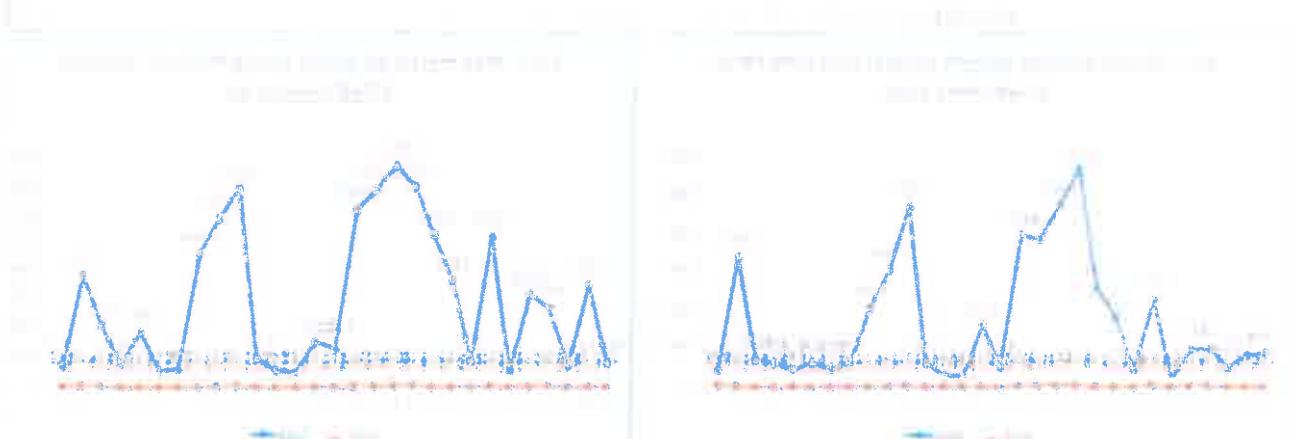
pentru a determina densitatea de gaze radioactive emise din activitatea probei de aerosoli atmosferici realizată în interval de 20-25 ore și 5 zile. Deoarece se măsoară diferențială se calculează valoarea activității Fără a se suprapune rezultatelor anterioare, se indică depista o anumită

ce

3.2.2. Măsurări continuu în poroniu

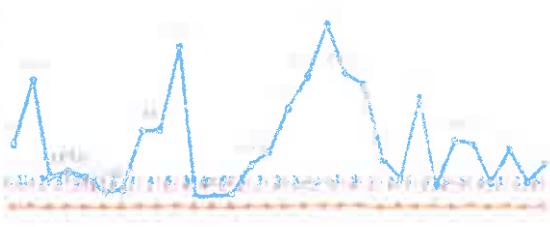
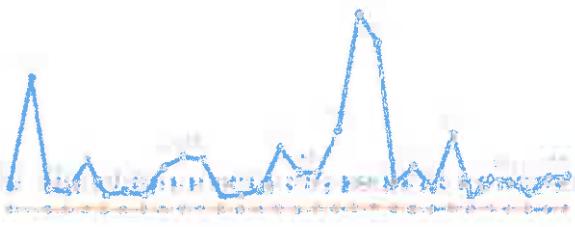
Măsurare Toron		
Perioada	Mediul	Minima
20-01	87,9	13,4
21-01	1,9	8,2
22-01	12,3	7,5
23-01	13,1	11,0

rezultatul obținut este considerat să fie înregistrat în următoarele 24 de ore.



2.2 aspirație 8-13



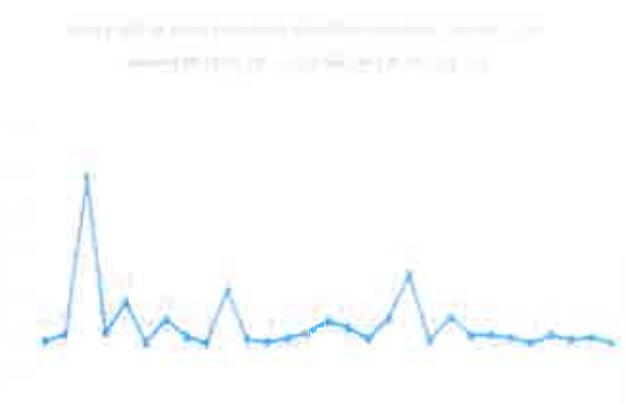
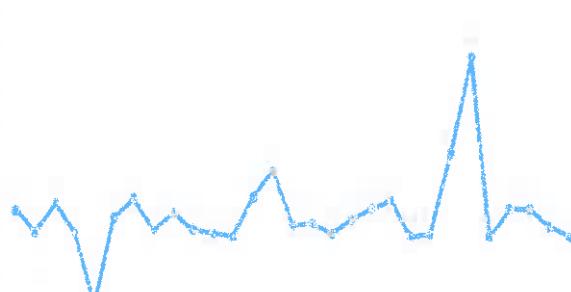


20-01

înregistrată în următor:

ediție	Valoarea minimă Bq/mc
1	1,87
2	1,79
3	1,80
4	1,64

înregistrată în



data 3-73

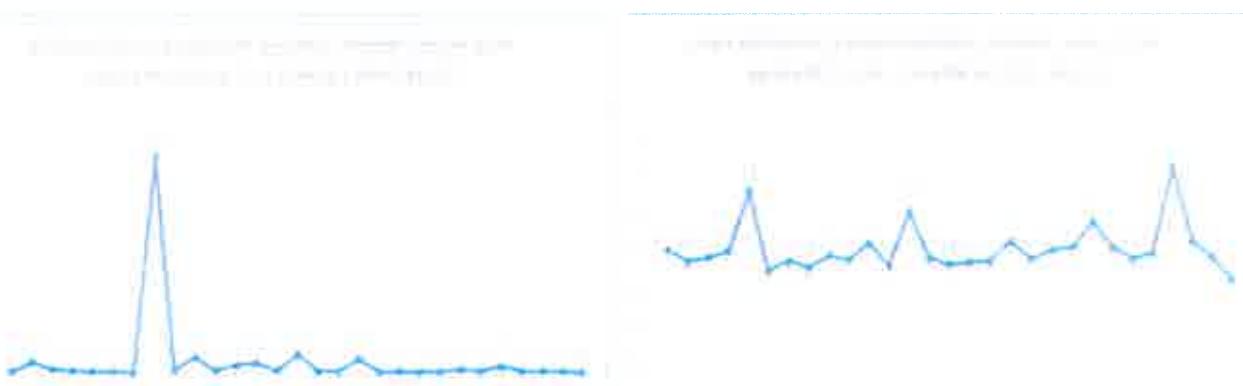


office@apmcj.anpm.ro

str. N. I. Cuza nr. 11, cod 400609

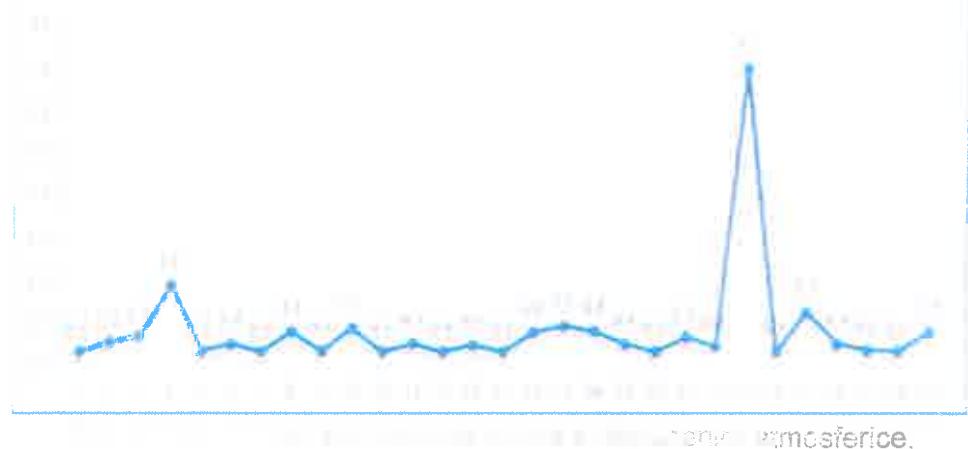
tel. 0234.410.716

fax 0234.410.716



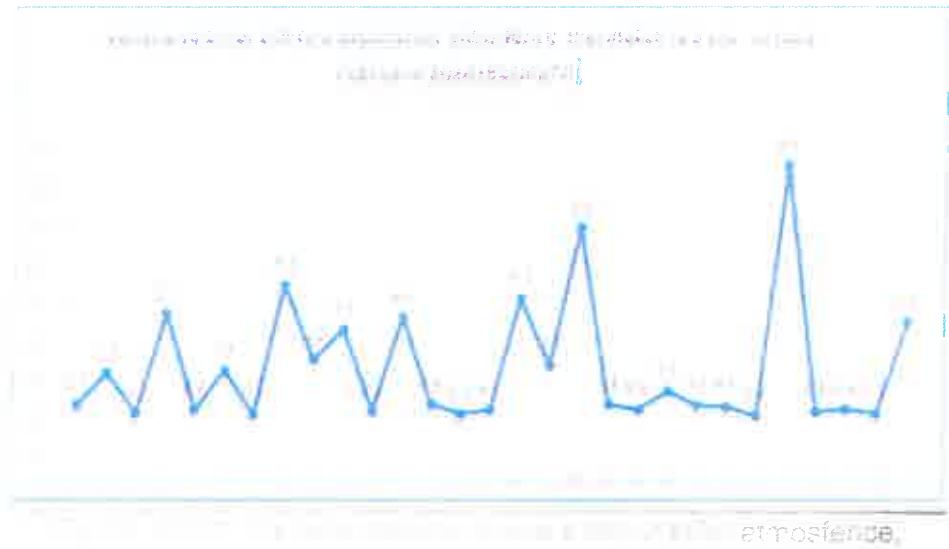
20-01

...sunt utilizati in monitorizarea
radiactivitatii sau incidentelor nucleare.



...and the **intensity**.

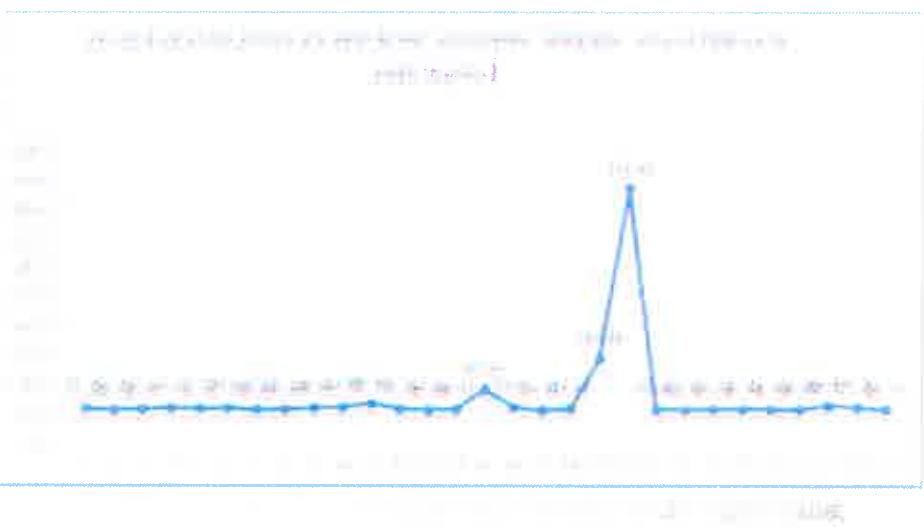




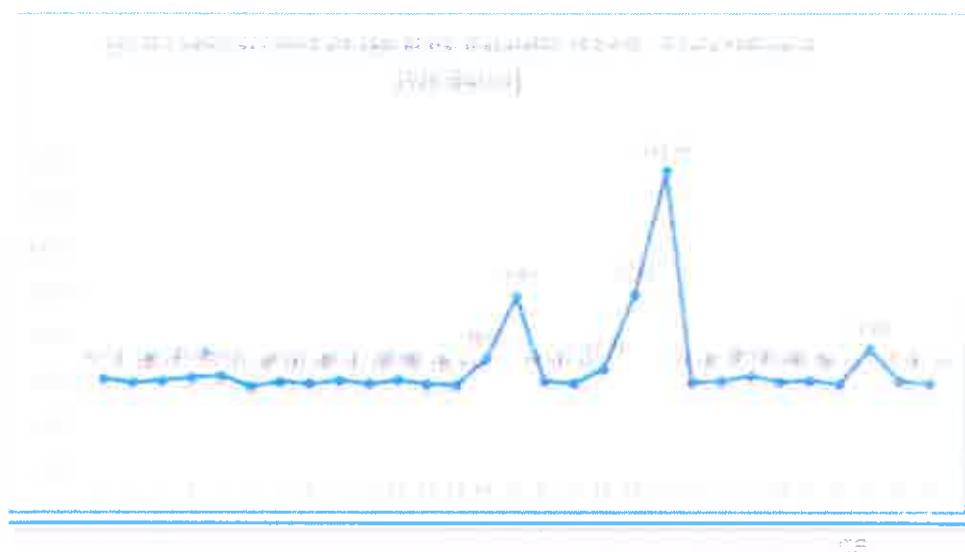
radiativă în atmosferă și în apă. În urma accidentului de la Cernobîl, Protecția Mediului Cluj a efectuat măsurări de radioactivitate pe suprafață. Probele de apă au arătat că nu există nicio urmă radioactivitatea de la Cernobîl. De aceea se elimină contribuția

radioactivă a accidentului de la Cernobîl din sursele de apă din județul Cluj. Se efectuează

șase măsurări pe lună, pe lângă stația de apă din satul Sărata. Datele obținute sunt următoarele:



zile, ale apei
în următoarele



zile, ale apelor în următoarele

Bq/mc, în toate

4. NIVEL DE ZGOMOT

zgomot din județ

5. POLUĂRI ACCIDENTALE

inregistrat incidente



office@apmcj.anpm.ro

6. SURSE DE POLUARE

– surse de poluare a aerului

– VL zilnică 50

– 2 depășiri;
– Ciuț-Napoca – 2

Ciuț-Napoca – 2

– a calității aerului
din ardeile pentru

Attila

Jean-Pascal



office@apmcj.anpm.ro