

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Nr.: 19457/22.12.2022

Referitor la: Raport lunar noiembrie 2022 privind starea factorilor de mediu în județul Arad

1. Date despre calitatea aerului

1.1. Monitorizarea semiautomată a calității aerului

Pentru evidențierea poluării de impact în luna noiembrie 2022 s-au efectuat 9 determinări pentru pulberi sedimentabile, 5 în municipiu și 4 în alte localități din județ.

Nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxim admise pentru acest poluant.

Rezultatele măsurătorilor sunt evidențiate în tabelul 1.1.1.

Tabel 1.1.1. Statistică lunară pentru indicatorii de calitate ai aerului

| Indicator | UM | CMA | Normativ STAS 12574/87 | Nr. total probe | Nr. probe dep. CMA* | Valori măsurate | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------|-------|-------|
| | | | | | | minim | maxim | medie |
| Pulberi sedimentabile | g/m ² /lună | 17.00 | STAS 12574/87 | 9 | - | 0.9 | 3.6 | 1.81 |

*CMA – concentrația maximă admisă

1.2. Monitorizarea automată a calității aerului

Calitatea aerului în județul Arad este monitorizată prin măsurători continue în 2 stații automate amplasate, în municipiul Arad, conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație și una amplasată în orașul Nădlac.

- în municipiul Arad

- **Stație de trafic /industrie– stația AR-1 – pasaj Micalaca** – amplasată în zonă cu trafic intens;
- **Stație de fond urban – stația AR-2 – str. Fluieraș nr. 10c** – amplasată în incinta Colegiului Tehnic de Construcții și Protecția Mediului, care este o zonă rezidențială, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană

- în orașul Nădlac

- **Stație suburbană/trafic – stația AR-3** – amplasată pe strada Dorobanți, FN, la ieșirea din oraș spre frontiera cu Republica Ungară.

În stațiile de monitorizare din municipiul Arad. parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie PM10 și PM 2.5 (doar la AR2) automat ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen) - doar la stația AR2.

În stația de monitorizare din orașul Nădlac. parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf (SO₂) oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie PM10 și precursori organici ai ozonului (benzene, toluene, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Rezultatele monitorizării calității aerului ambiental, în municipiul Arad sunt prezentate ca medii lunare, minime și maxime orare sau maxime zilnice ale mediei mobile pe 8 ore.

Toate datele înregistrate de stațiile de monitorizare sunt înregistrate de serverul principal amplasat la sediul APM Arad și de aici la panoul de informare a publicului (aflat la piciorul Podului de la Micalaca) și respectiv pe site-ul on line www.calitate.aer.ro.

Rezultatele monitorizărilor înregistrate de Stațiile AR1, AR2 și AR3 sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Tabel 1.2.1. Concentrații medii orare în luna noiembrie

| Județ | Stația | Tip stație | Poluant (UM) | Valoare maximă orară lunară | Valoare minimă orară lunară | Valoare medie orară lunară |
|-----------|--------|------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Arad | AR-1 | Trafic/ind | SO ₂ . μg/mc | 127.38 | 6.69 | 10.13 |
| | | | NO _x . μg/mc | 449.04 | 18.12 | 83.56 |
| | | | NO ₂ . μg/mc | 117.30 | 10.49 | 35.99 |
| | | | NO. μg/mc | 230.34 | 3.11 | 31.67 |
| | | | CO. μg/mc | 2.56 | 0.02 | 0.21 |
| | | | O ₃ . μg/mc | 52.73 | 4.40 | 19.90 |
| | | | PM10 măsur. nef. μg/m | 73.25 | 6.45 | 19.63 |
| | AR-2 | FU | SO ₂ . μg/mc | 140.95 | 4.92 | 11.27 |
| | | | NO _x . μg/mc | 280.50 | 15.40 | 36.00 |
| | | | NO ₂ . μg/mc | 57.44 | 5.85 | 17.54 |
| NO. μg/mc | | | 149.30 | 4.09 | 12.27 | |



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

| | | | | | | |
|--|------|-----------|-------------------------|--------|-------|-------|
| | | | CO. µg/mc | 3.28 | 0.05 | 0.22 |
| | | | O3. µg/mc | 54.12 | 0.75 | 24.07 |
| | | | PM10 măsur. nef. µg/mc | 307.24 | 2.22 | 32.85 |
| | AR-3 | SU/Trafic | SO ₂ . µg/mc | 27.90 | 7.35 | 11.38 |
| | | | NO _x . µg/mc | 174.40 | 14.28 | 30.78 |
| | | | NO ₂ . µg/mc | 71.19 | 9.58 | 19.32 |
| | | | NO. µg/mc | 68.62 | 3.13 | 7.61 |
| | | | CO. µg/mc | - | - | - |
| | | | PM10 măsur. nef. µg/mc | 32.28 | 3.86 | 7.89 |

Tabel 1.2.2. Concentrații medii zilnice în luna noiembrie

| Județ | Stația | Tip stație | Poluant (UM) | Valoare medie zilnică lunară | Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - O ₃ | Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - CO | Nr. depășiri valori limită / Nr. depășiri prag informare/ țintă |
|-------|--------|------------|-------------------------|------------------------------|---|---|---|
| Arad | AR-1 | Trafic/ind | SO ₂ . µg/mc | 10.11 | - | - | - |
| | | | CO. µg/mc | - | - | 1.69 | - |
| | | | O ₃ . µg/mc | - | 44.18 | - | - |
| | | | PM10 măsur. nef. µg/m | 19.63 | - | - | - |
| | | | PM10 măsur. grav. µg/m | 15.1 | - | - | - |
| | AR-2 | FU | SO ₂ . µg/mc | 11.27 | - | - | - |
| | | | CO. µg/mc | - | - | 1.03 | - |
| | | | O ₃ . µg/mc | - | 47.66 | - | - |
| | | | PM10 măsur. nef. µg/mc | 32.85 | - | - | - |
| | | | PM10 măsur. grav. µg/m | 16.35 | - | - | - |



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

| | | | | | | | |
|--|------|-----------|-------------------------|-------|---|---|---|
| | | | PM2.5 mäs. grav.. µg/m | 18.25 | - | - | - |
| | AR-3 | SU/Trafic | SO ₂ . µg/mc | 11.28 | - | - | - |
| | | | CO. µg/mc | - | - | - | - |
| | | | PM10 mäs. nef.. µg/mc | 7.86 | - | - | - |
| | | | PM10 mäs. grav.. µg/m | 19.60 | - | - | - |

Notă: * - nu există captură de date ..-.. - nu este cazul.

Tabel 1.2.3. Captura de date validate în luna noiembrie
%

| Judeţ | Staţia | Tip staţie | Poluant (UM) | Captură de date validate% |
|-------|--------|------------|-------------------------|---------------------------|
| Arad | AR-1 | Trafic/ind | SO ₂ . µg/mc | 95.83 |
| | | | NO _x . µg/mc | 95.56 |
| | | | NO ₂ . µg/mc | 95.56 |
| | | | NO. µg/mc | 95.56 |
| | | | CO. µg/mc | 99.86 |
| | | | O ₃ . µg/mc | 95.97 |
| | | | PM10 mäs.nef. µg/mc | 86.67 |
| | | | PM10 mäs.grav. µg/mc | 90 |
| | AR-2 | FU | SO ₂ . µg/mc | 93.75 |
| | | | NO _x . µg/mc | 89.44 |
| | | | NO ₂ . µg/mc | 89.44 |
| | | | NO. µg/mc | 89.44 |
| | | | CO. µg/mc | 98.47 |
| | | | O ₃ . µg/mc | 94.44 |
| | | | PM10 mäs. nef.. µg/mc | 75.97 |
| | | | PM10 mäs.grav.. µg/mc | 80 |



AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureş FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

| | | | | |
|--|------|-----------|----------------------------|-------|
| | | | PM 2.5 măs. grav. µg/mc | 83.33 |
| | | | BTEX- benzen | 97.64 |
| | AR-3 | SU/Trafic | SO ₂ . µg/mc | 94.31 |
| | | | NO _x . µg/mc | 95.97 |
| | | | NO ₂ . µg/mc | 95.97 |
| | | | NO. µg/mc | 95.97 |
| | | | PM10 măs. nef. µg/mc | 84.44 |
| | | | PM10 măs. grav.. µg/mc | 90.32 |
| | | | CO. µg/mc | - |
| | | | BTEX- benzen | 98.75 |

Notă: * - nu există captură de date deoarece analizorul a fost defect.

1.2.1. Dioxidul de sulf

În cursul lunii noiembrie analizoarele de dioxid de sulf din stațiile AR1, AR2 și AR3, au funcționat relativ continuu.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare AR1, AR2 și AR3, s-au evidențiat următoarele aspecte:

- valoarea medie orară înregistrată este mai mică decât valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane de 350 µg/m³.
- valoarea medie orară înregistrată este mai mică decât pragul de alertă pentru SO₂ de 500 µg/m³;
- valoarea maximă a mediei zilnice înregistrată este mai mică decât valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de 125 µg/m³.

În figurile de mai jos sunt prezentate concentrațiile medii orare, respectiv zilnice ale poluantului SO₂.



Fig. 1.2.1.1.
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO₂

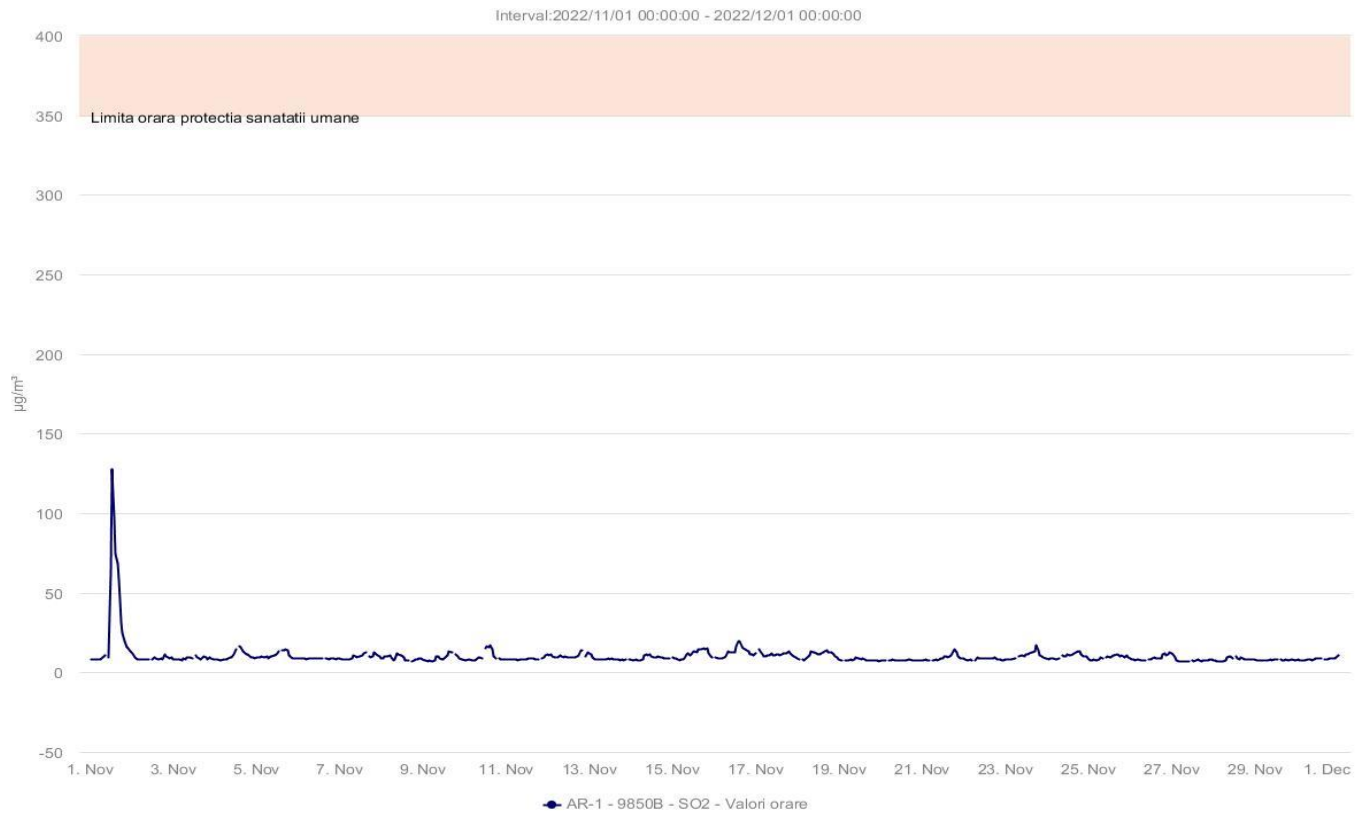
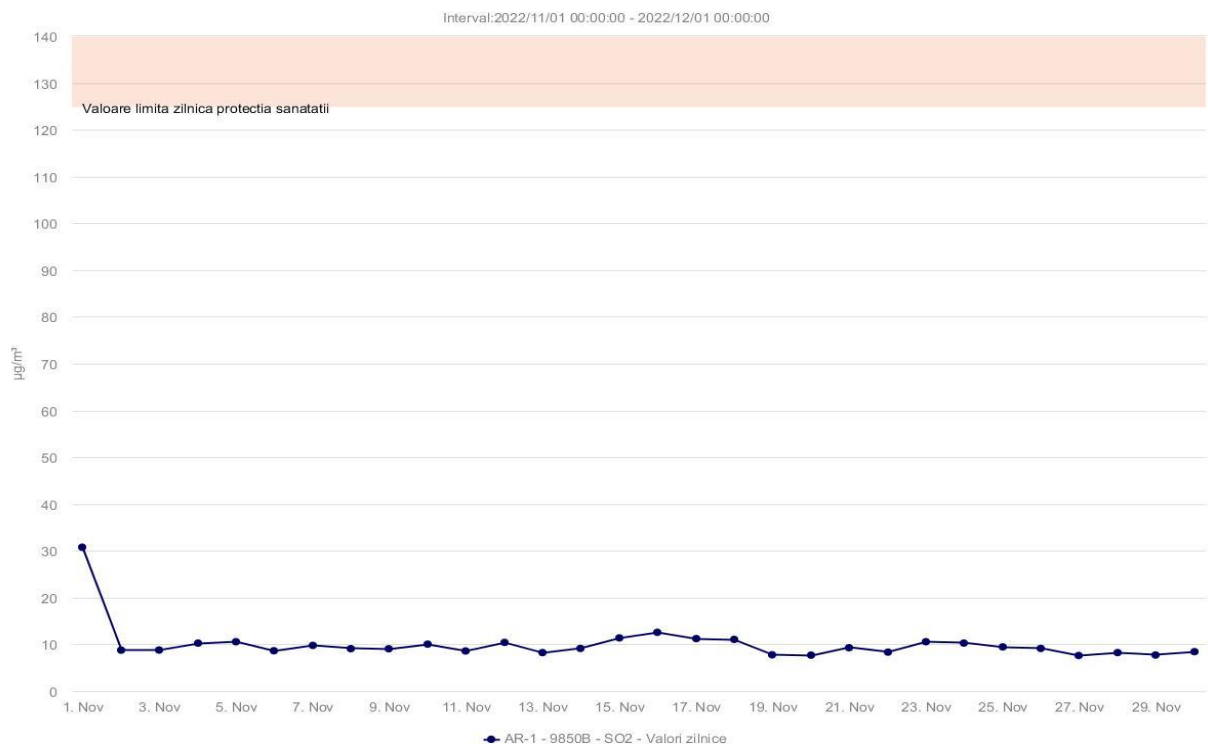


Fig. 1.2.1.2.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO₂



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

Fig. 1.2.1.3.
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO₂

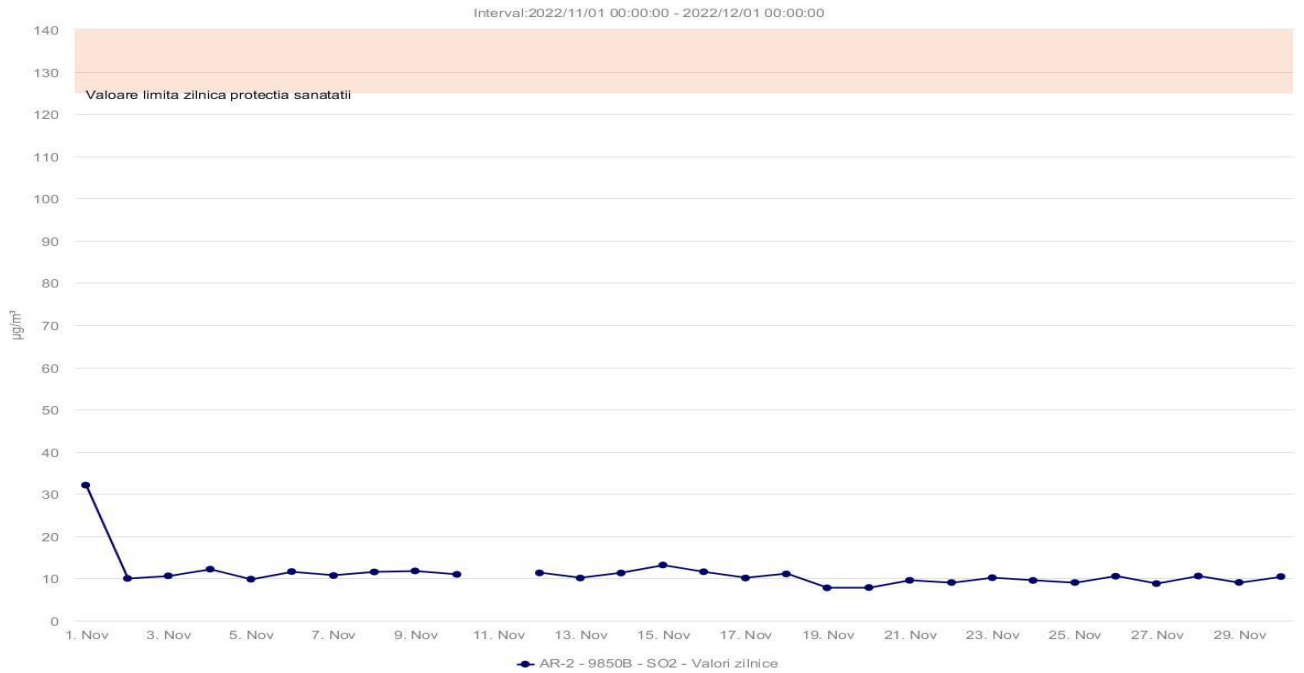
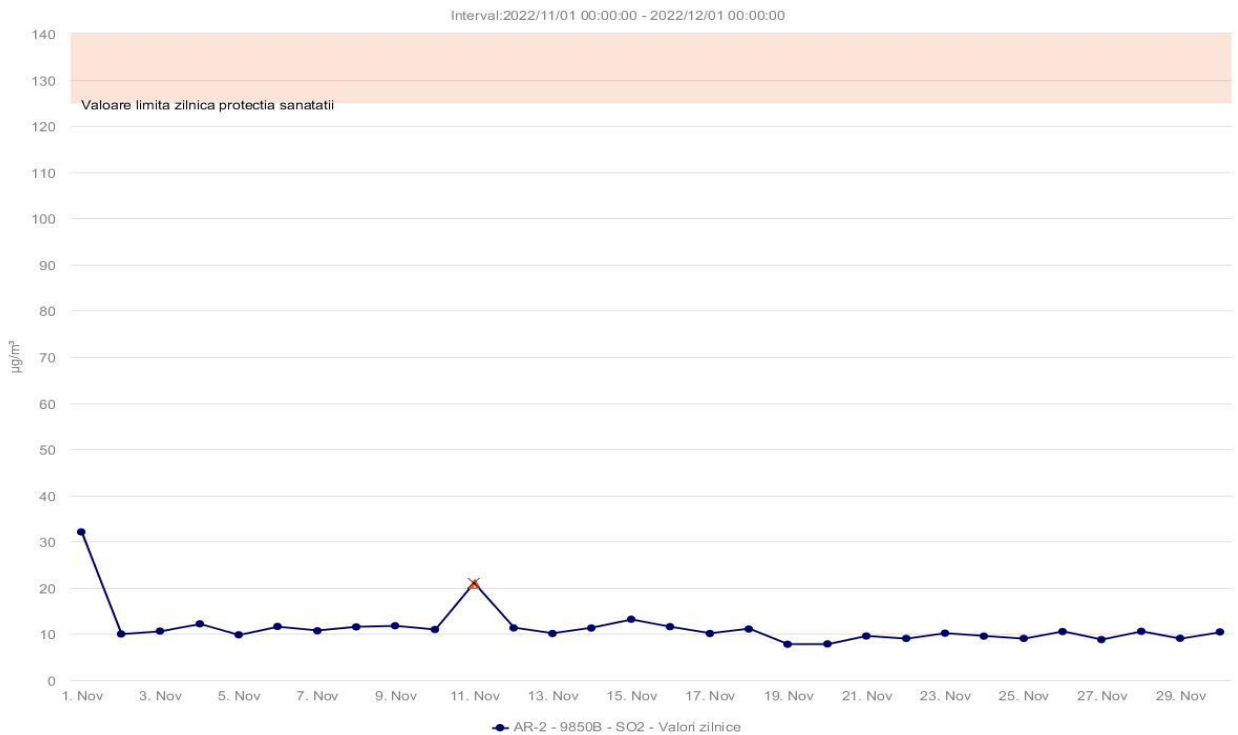


Fig. 1.2.1.4.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO₂



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

Fig. 1.2.1.5.
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO₂

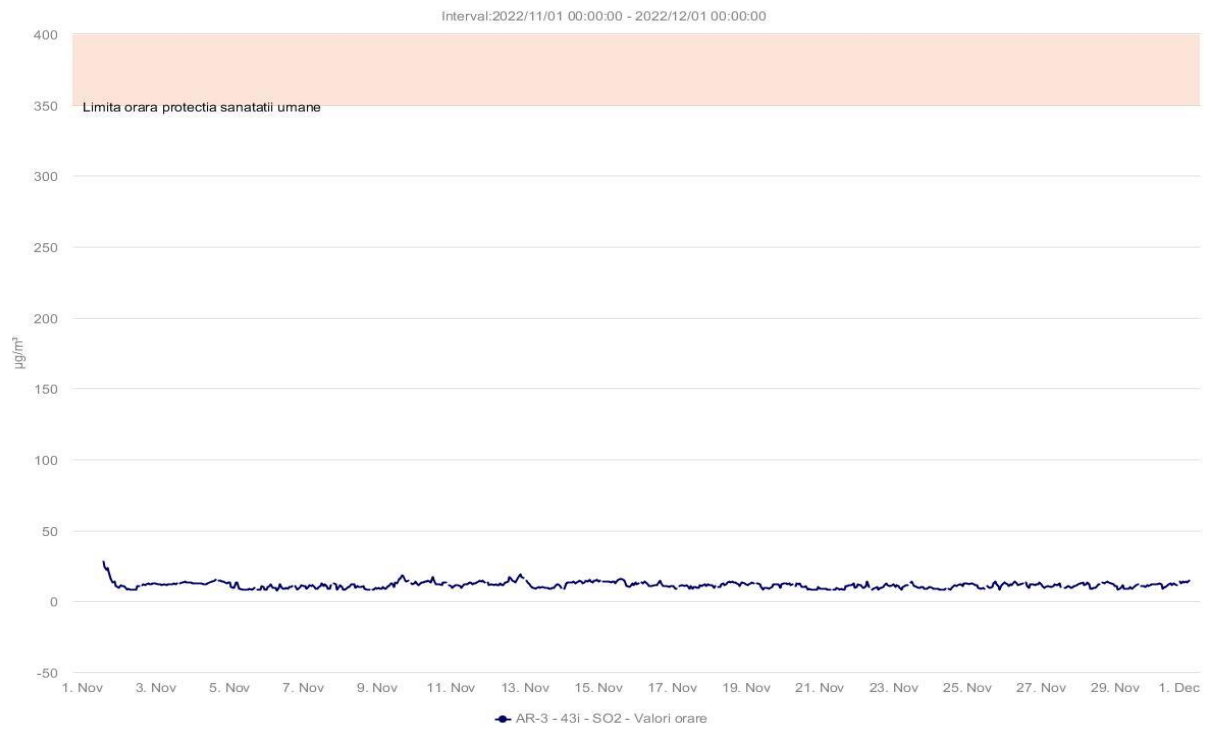
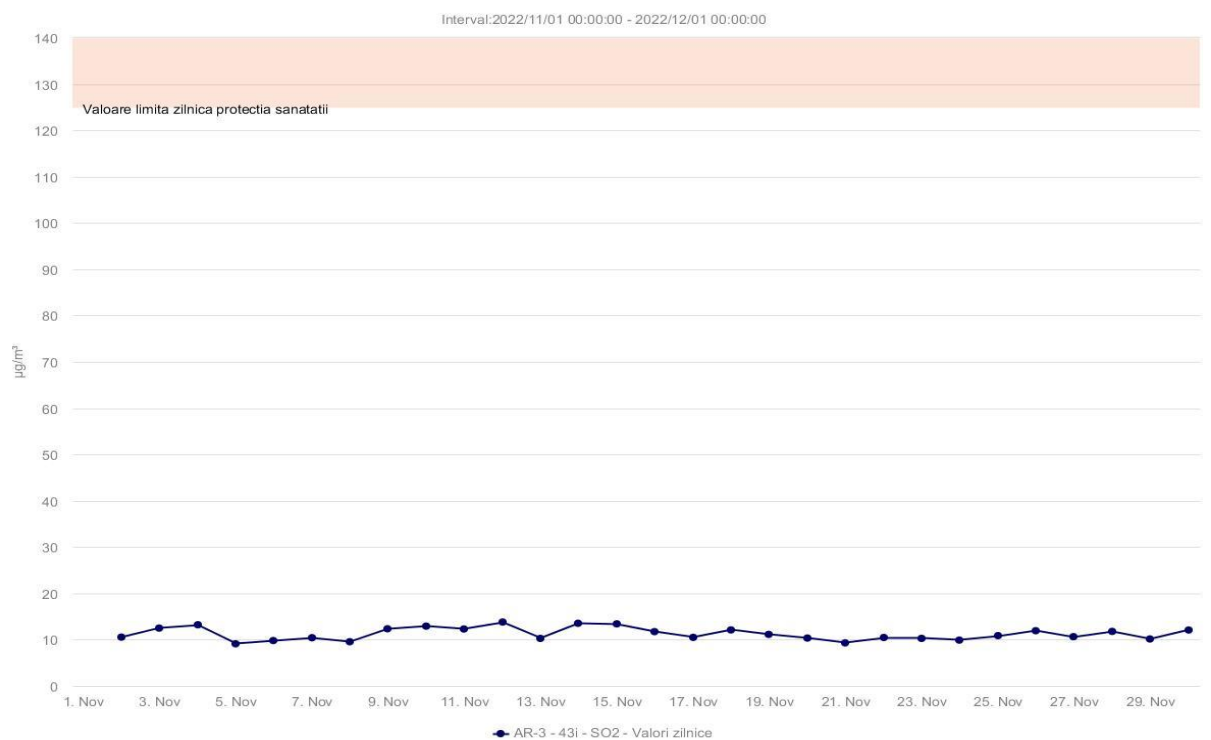


Fig. 1.2.1.6.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO₂



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

1.2.2. Oxizii de azot

În cursul lunii noiembrie, analizoarele de oxizi de azot au funcționat în toate cele trei stații.

Din datele înregistrate la stațiile, de monitorizare rezultă că nu s-au depășit valorile la pragul de alertă de $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2) și nici valoarea limită orară de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2).

În figura 1.2.2.1 și figura 1.2.2.2. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului NO_2 .

Fig.1.2.2.1.
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO_2

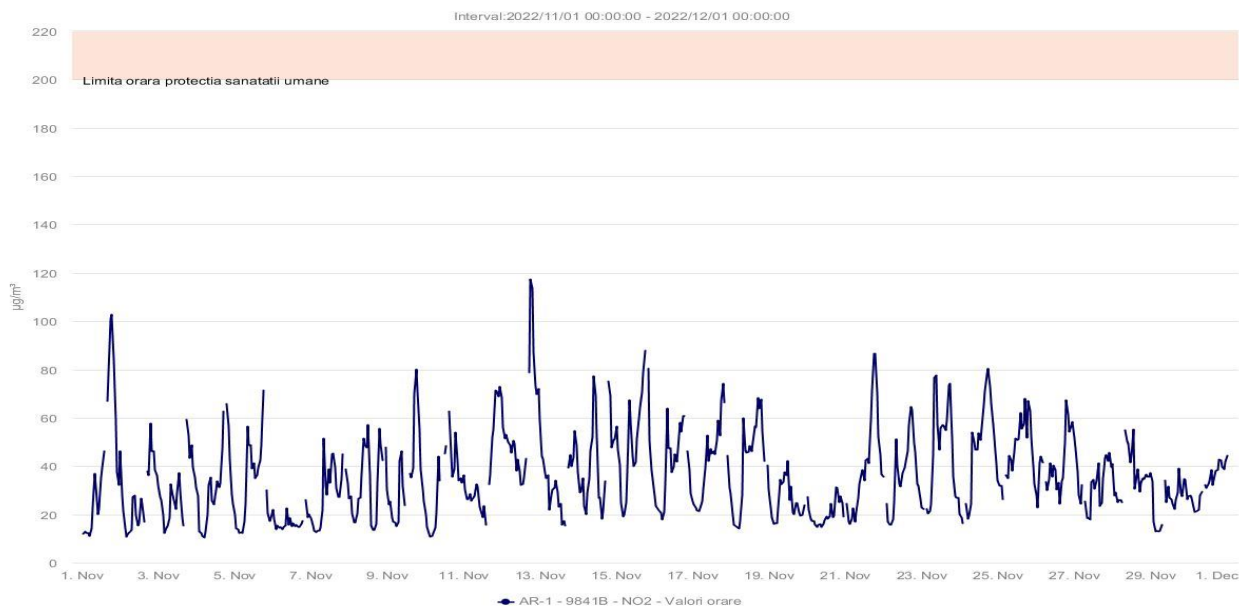
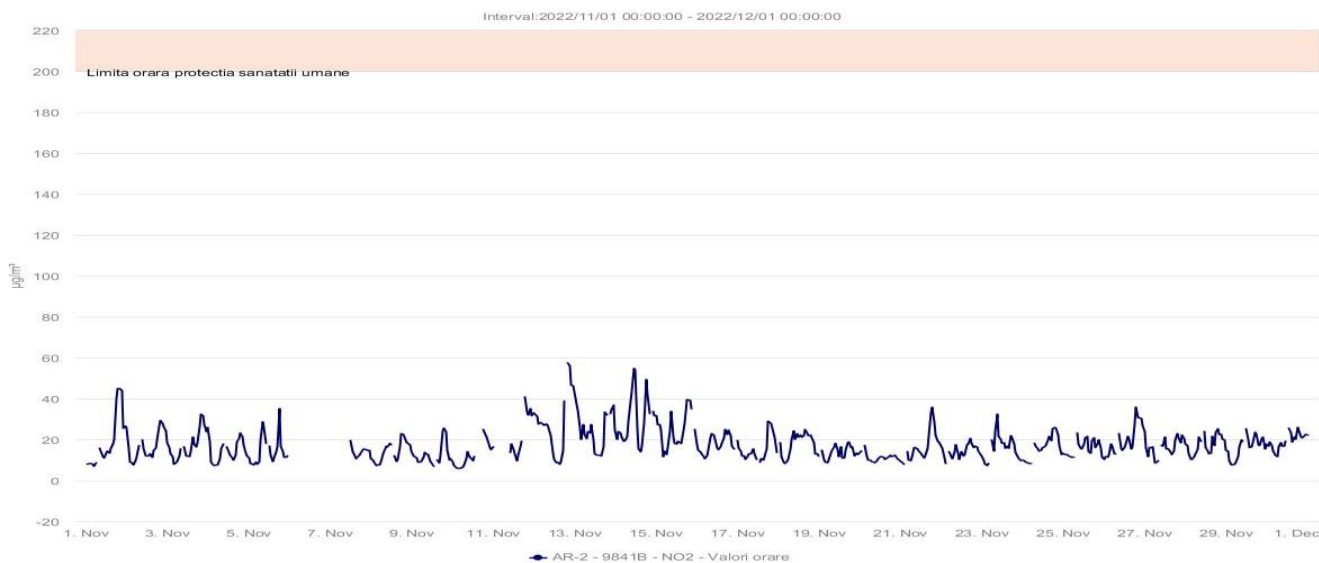


Fig.1.2.2.2.
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO_2



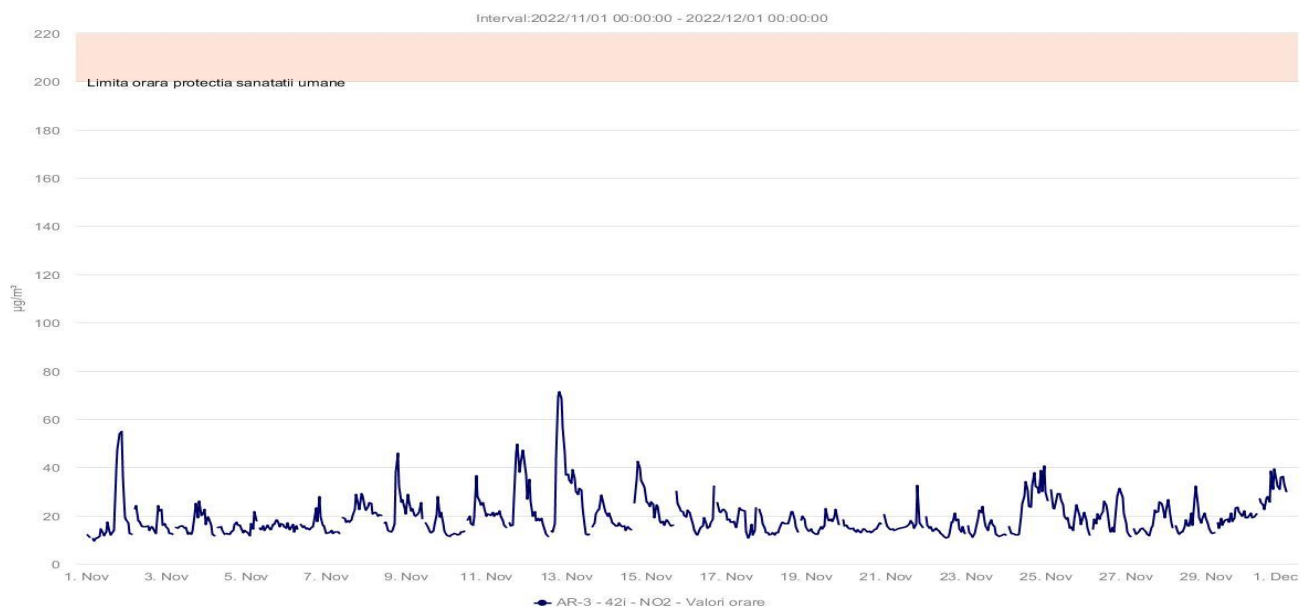
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

Fig.1.2.2.3.
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO₂



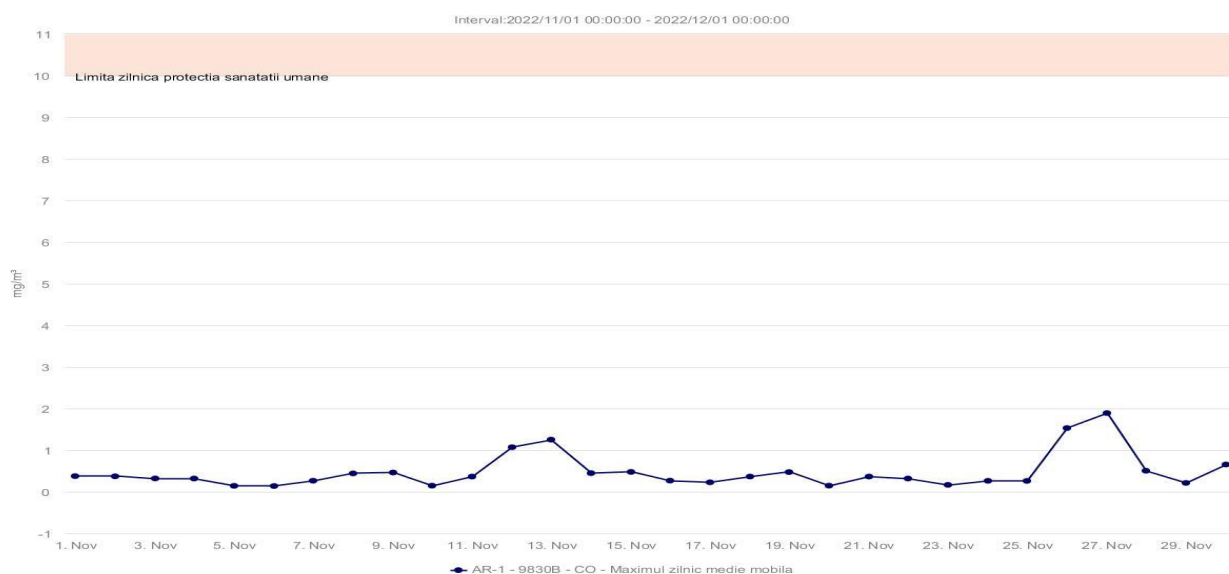
1.2.3. Monoxidul de carbon

În cursul lunii noiembrie, analizorul de CO a funcționat în cele două stații AR1 și AR2, iar în stația AR3 este defect.

În figurile 1.2.3.1., 1.2.3.2. și 1.2.3.3. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului CO.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare nu s-au constatat depășiri ale valorii limită la poluantul CO.

Fig. 1.2.3.1.
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO



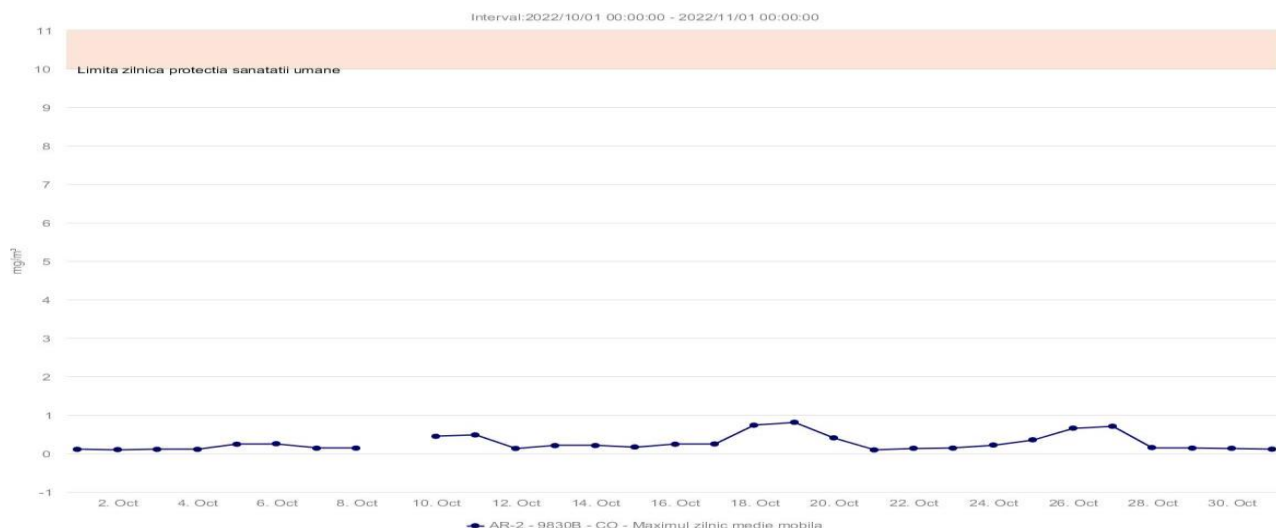
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

Fig. 1.2.3.2.
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO



1.2.4. Ozonul

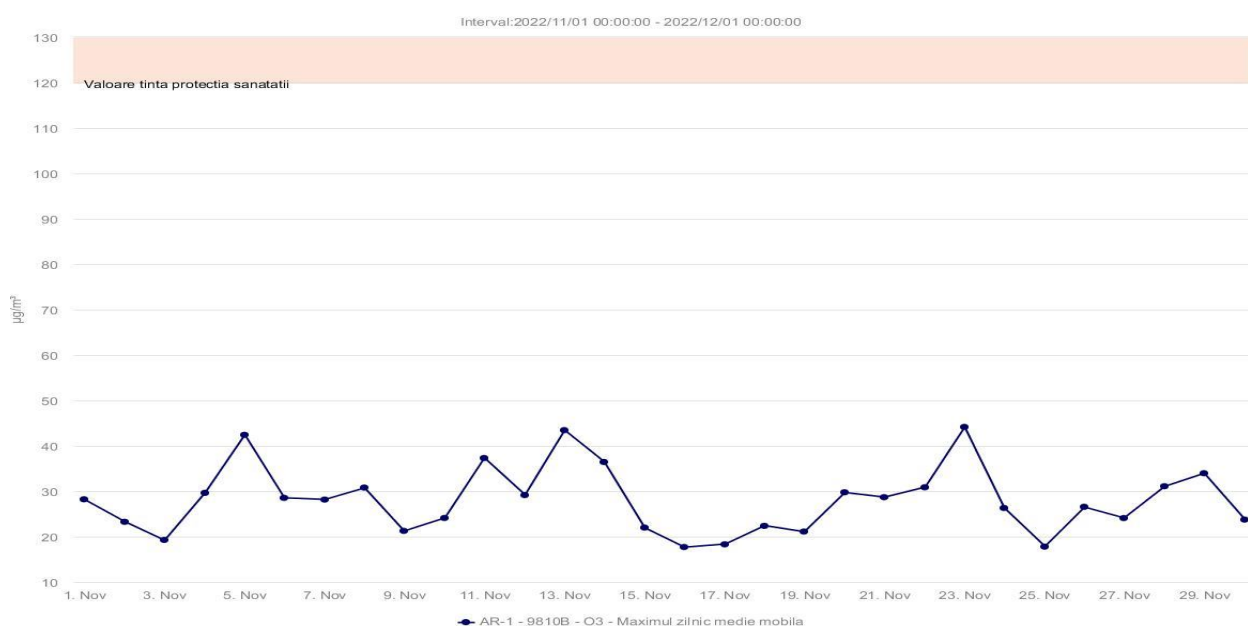
În cursul lunii noiembrie, analizoarele de ozon din stațiile AR1, AR2 au funcționat continuu.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare s-au constatat următoarele aspecte:

- valorile maxime ale mediilor orare înregistrate de analizoare nu au depășit pragul de informare de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ și nici pragul de alertă de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

În figura 1.2.4.1. și figura 1.2.4.2. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului O₃.

Fig. 1.2.4.1.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului O₃



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

Fig. 1.2.4.2.
Concentrațiile mediilor zilnice ale poluantului O₃

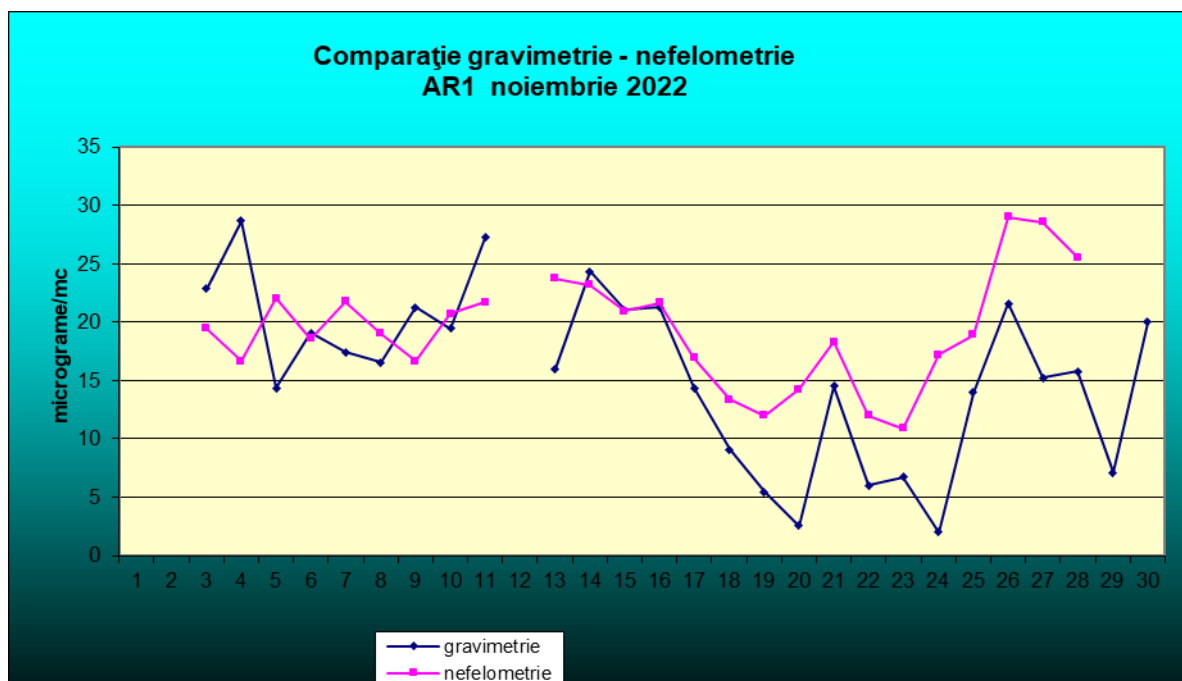


1.2.5. Pulberile în suspensie

În cursul lunii noiembrie analizoarele de pulberi în suspensie PM10 au funcționat astfel:

- analizorul de PM10 de la stația AR1 nu a funcționat din motive tehnice.
- analizorul de PM10 de la stația AR2 a funcționat aproape continuu și s-a semnalat 0 depășire a valorii limită zilnică la măsurătorile gravimetrice,
- analizorul de PM10 de la stația AR3 a funcționat aproape continuu și s-a semnalat 0 depășire a valorii limită zilnică la măsurătorile gravimetrice.

În fig.1.2.5.1. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice față de măsurătorile nefelometrice ale PM10, la Stația de monitorizare AR1.



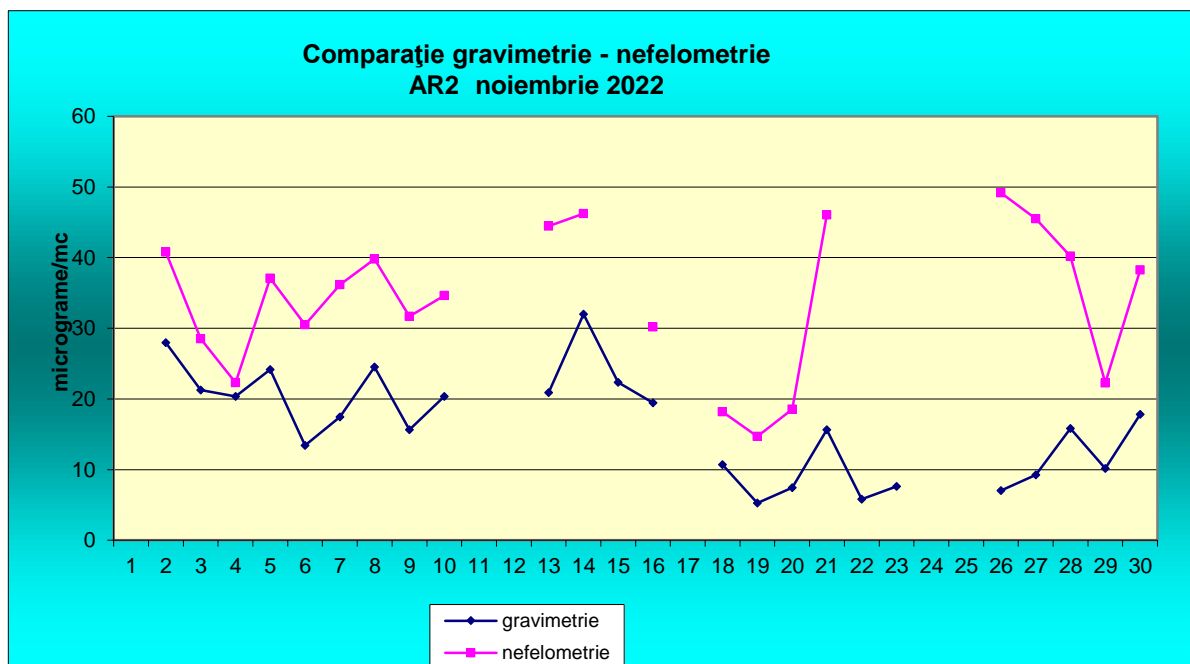
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

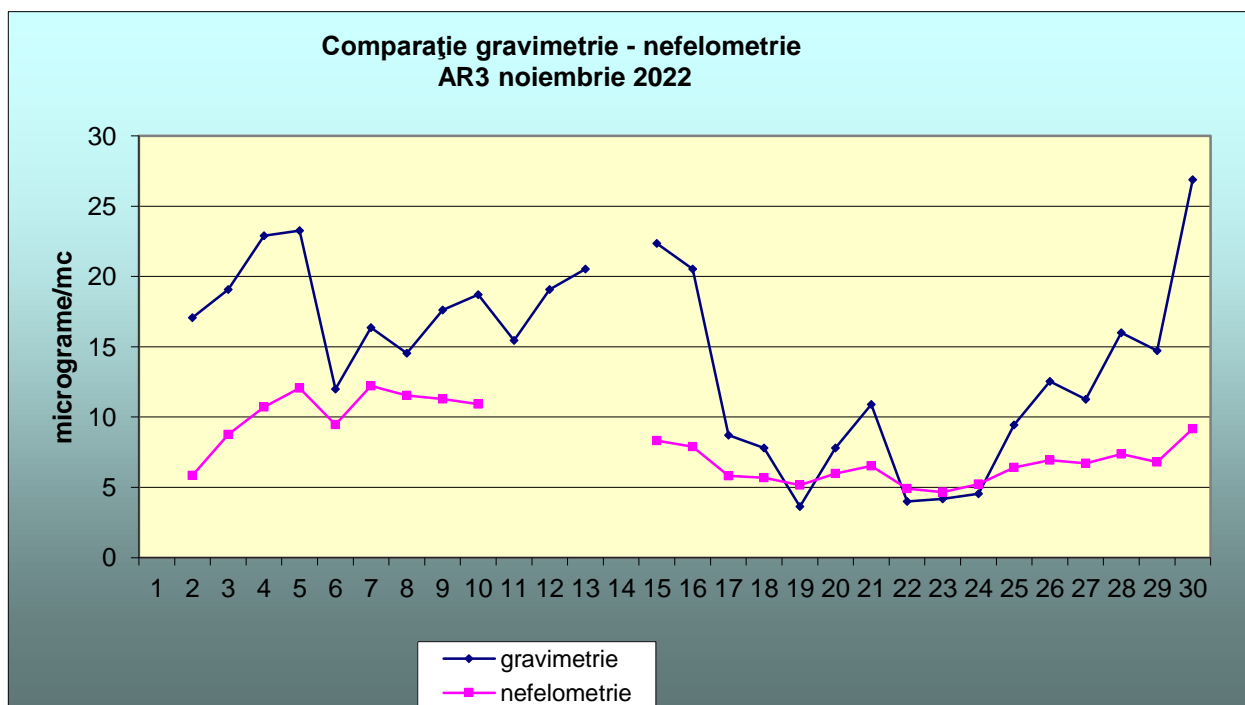
E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

În fig.1.2.5.2. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice față de măsurătorile nefelometrice ale PM10, la Stația de monitorizare AR2.



În fig.1.2.5.3. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice față de măsurătorile nefelometrice ale PM10, la Stația de monitorizare AR3.



1.3. Calitatea precipitațiilor



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

În cursul lunii noiembrie au fost 5 zile în care s-a semnalat cantități semnificative de precipitații și au fost efectuate analize calitative.

Rezultatele obținute în urma analizării probelor recoltate, sunt evidențiate în tabelul 1.3.1.

Tabel 1.3.1. Caracteristicile precipitațiilor

| Poluant | UM | Interval de concentrație |
|---|------------------|--------------------------|
| Amoniu (NH ₄ ⁺) din precipitații | mg/l | 0.088-0.36 |
| Cantitate de precipitații | l/m ² | 0.9-4 |
| Conductivitate | μS/ cm | 16.6-55.4 |
| calciu | mg/l | 1.8-3.16 |
| azotiți | mg/l | 0.021-0.044 |
| azotați | mg/l | 0.21-0.69 |
| Alc/aciditate | mE/l | 0.7-0.9 |
| sulfați | mg/l | 2.1-3.08 |
| cloruri | mg/l | 1.41-2.15 |

2. Determinări ale radioactivității

Laboratorul de radioactivitatea mediului efectuează măsurători automate ale aerosolilor atmosferici, zilnic la ora 7,00 a.m. (respectiv ora 8,00 a.m. în sezonul rece) și la ora 13,00 p.m. respectiv ora 14.00 p.m. în sezonul rece).

De asemenea zilnic se analizează radioactivitatea depunerilor atmosferice colectate în colectorul existent în incinta APM Arad și radioactivitatea apei de Mureș, prelevată din imediata apropiere a sediului agenției.

| Factor de mediu | Media | Minima | Maxima | Data max | Nivel atenționare | Obsevații |
|--|-------------|-------------|--------------|----------|-------------------|-----------|
| Aerosoli, ora 7(8) (Bq/m ³) | 5.22 ± 0.19 | 1.33 ± 0.05 | 13.18 ± 0.47 | 29 | 10 | |
| Aerosoli, ora 13(14) (Bq/m ³) | 4.32 ± 0.16 | 0.93 ± 0.04 | 8.97 ± 0.32 | 29 | 10 | |
| Depuneri (Bq/m ² zi) | 2.16 ± 0.34 | 1.03 ± 0.30 | 4.06 ± 0.37 | 12 | 200 | |



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

| | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|----------------|--------------|----|-------|--|
| Mureș (Bq/mc) | 773.6 ±113.24 | 367.6 ± 102.78 | 134.34 ± 129 | 31 | 2000 | |
| Sol (Bq/Kg) | <434.36 | 332.93 | 503.35 | 01 | - | |
| Doza absorbită (microGy/h) | 0.112 | 0.079 | 0.142 | 23 | 0,250 | |

*Nu se măsoara radioactivitatea vegetației în intervalul noiembrie-martie.

3. Starea de calitate a apelor

APM Arad, nu monitorizează calitatea apelor de suprafață din județ, Monitorizarea calității apelor de suprafață se realizează de către Administrația Națională “Apele Române”.

4. Gestionarea deșeurilor și chimicalelor

Aplicația Statistică Deșeurilor 2021

Urmarea solicitării ANPM referitoare la colectarea datelor privind generarea și gestionarea deșeurilor aferente anului 2021, se asigură colectarea datelor solicitate.

Raportări/răspunsuri la solicitări

Au fost întocmite trei răspunsuri în domeniul deșeurilor, ca urmare a solicitărilor primite de către compartiment.

Alte documente sau materiale elaborate

Aprobarea realizării transporturilor de deșeuri periculoase în județul Arad prin acordarea numărului unic de transport de către APM Arad pentru 42 formulare de transport deșeuri periculoase.

S-a completat capitolul IV și V din formularul de autorizare, conform adresei APM Arad nr. 2.745/19.03.2008 pentru 3 operatori economici.

Acțiuni/activități desfășurate în perioada raportată

S-au efectuat 11 controale comune cu Serviciul Avize, Acorduri, Autorizații la operatorii economici care desfășoară activități cu impact semnificativ asupra mediului, din care: 6 controale în vederea emiterii autorizației de mediu, 3 controale în vederea revizuirii autorizației de mediu, 1 control în vederea verificării măsurilor stabilite prin autorizația de mediu și 1 control în vederea vizării anuale a autorizației de mediu.

S-a participat la 2 ședințe a Comitetului de Analiză Tehnică.

S-a participat la sesiunile de instruire on-line prin aplicația POLYCOM:

- 07.11.2022 - Domeniul Ambalaje
- 09.11-10.11.2022 - Domeniul Chimicale
- 17.11.2022 - Domeniul VSU
- 21.11.2022 - Domeniile DEEE și Transporturi



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

5. Conservarea naturii și a diversității biologice

În cursul lunii noiembrie 2022 s-au încheiat un număr de 17 de procese verbale.

- pv verificare amplasamente autorizație - 6, comisie pagube – 0, pv în cadrul ședințelor SCS/CAT- 4, pv viză anuală - 3, pv verificare acorduri - 3, verificare arii naturale protejate – 0, dezbateri publice – 1, grup de lucru - 0.

În cursul lunii noiembrie, s-au analizat un număr de 37 documentații AAA sau solicitări de la agenți economici, instituții, etc.

În luna noiembrie 2022, nu s-au emis puncte de vedere:

Alte materiale:

S-au realizat 6 de hărți, utilizând softul ArcGIS pentru identificarea distanței amplasamentelor investițiilor agenților economici, raportat la ariile naturale protejate/siturile Natura 2000 din județul Arad.

6. Poluări accidentale:

În cursul lunii noiembrie 2022 nu a avut loc nicio poluare accidentală pe teritoriul județului Arad.

Director Executiv
Dana Monica Dănoiu

Avizat: Șef Serviciu Monitorizare și Laboratoare

Jurj Nicoleta Luminița

Întocmit: Florea Ionela Amona /22.12.2022



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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