

Activitatea Laboratorului APM Braşov

APM Braşov gestionează funcţionarea la nivel local a laboratorului pentru analiza aerului, solului, zgomotului şi a radioactivităţii mediului, aflate în structura proprie.

Laboratorul APM Braşov efectuează încercări pentru monitorizarea calităţii mediului astfel:

A. Aer înconjurător:

IMISII:

- staţiile automate de monitorizare a calităţii aerului din RLMCA: Aceste staţii au fost amplasate conform criteriilor indicate în legislaţie, în zone reprezentative pentru fiecare tip de staţie şi realizează prelevări şi măsurători de poluanţi din aerul ambiental, conform metodelor stabilite de directivele europene, legislaţia naţională şi standardele internaţionale, europene şi naţionale în vigoare.

| Punct monitorizare/ Tipul staţiei | Poluanţi/parametri monitorizaţi |
|---|---|
| Staţia automată Braşov - BV1 tip trafic | dioxid de sulf (SO ₂) oxizi de azot (NO/NO ₂ /NO _x) monoxid de carbon (CO) BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etilbenzen) Pulberi PM10 (fracţia sub 10 microni) - gravimetric Pulberi PM10 (fracţia sub 10 microni) - automat (nefelometric) Pb, Cd, Ni din pulberi PM10 |
| Staţia automată Braşov - BV2 fond urban | dioxid de sulf (SO ₂) oxizi de azot (NO/NO ₂ /NO _x) monoxid de carbon (CO) ozon (O ₃) BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etilbenzen) Pulberi PM2,5 (fracţia sub 2,5 microni) - gravimetric Pulberi PM2,5 (fracţia sub 2,5 microni) - automat (nefelometric) parametri meteo: temperatură, presiune atm., umidit. rel., direcţia vânt, viteza vânt, intensitate rad. solară |
| Staţia automată Braşov – BV3 tip trafic | dioxid de sulf (SO ₂) oxizi de azot (NO/NO ₂ /NO _x) monoxid de carbon (CO) ozon (O ₃) BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etilbenzen) Pulberi PM10 (fracţia sub 10 microni) - gravimetric Pulberi PM10 (fracţia sub 10 microni) - automat (nefelometric) Pb, Cd, Ni din pulberi PM10 |
| Staţia automată Braşov – BV4 fond suburban | parametri meteo: temperatură, presiune atm., umidit. rel., direcţia vânt, viteza vânt, intensitate rad. solară dioxid de sulf (SO ₂) oxizi de azot (NO/NO ₂ /NO _x) |

| | |
|------------------------------|--|
| | monoxid de carbon (CO) |
| | ozon (O ₃) |
| | BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etilbenzen) |
| | Pulberi PM10 (fracția sub 10 microni) - gravimetric |
| | Pulberi PM10 (fracția sub 10 microni) - automat (nefelometric) |
| | Pb, Cd, Ni din pulberi PM10 |
| | parametri meteo: temperatură, presiune atm., umidit. rel., direcția vânt, viteza vânt, intensitate rad. solară |
| | dioxid de sulf (SO ₂) |
| | oxizi de azot (NO/NO ₂ /NO _x) |
| | monoxid de carbon (CO) |
| Stația automată Brașov – BV5 | ozon (O ₃) |
| tip industrial | BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etilbenzen) |
| | Pulberi PM10 (fracția sub 10 microni) - automat (nefelometric) |
| | parametri meteo: temperatură, presiune atm., umidit. rel., direcția vânt, viteza vânt, intensitate rad. solară |
| | dioxid de sulf (SO ₂) |
| | oxizi de azot (NO/NO ₂ /NO _x) |
| | monoxid de carbon (CO) |
| | ozon (O ₃) |
| Stația automată Fundata – | BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etilbenzen) |
| EM1 | Pulberi PM10 (fracția sub 10 microni) - gravimetric |
| fond regional EMEP | Pulberi PM10 (fracția sub 10 microni) - automat (nefelometric) |
| | Pb, Cd, Ni din pulberi PM10 |
| | parametri meteo: temperatură, presiune atm., umidit. rel., direcția vânt, viteza vânt, intensitate rad. solară |

- recoltare de pulberi în suspensie PM10/PM2,5 în stațiile automate de monitorizare a calității aerului din RLMCA, urmate de determinarea gravimetrică în laborator a concentrațiilor de pulberi PM10 și PM2,5 din aerul înconjurător;
- determinare metale grele: Pb, Cd, Ni pentru caracterizarea compoziției chimice din pulberi în suspensie PM10, prin spectrometrie cu absorbție atomică.
- Pulberi sedimentabile – probă lunară, din 14 puncte amplasate în județul Brașov, în zone rezidențiale și zone în care au impact producătorii de materiale de construcții;
- Amoniac – probă zilnică, punctul de prelevare amplasat la sediul APM Brașov;
- Nivel de zgomot ambiant – 25 determinări, în zone unde există instituții, școli, spitale și sunt situate pe arterele cu trafic intens, zone de recreere, parcuri precum și zone de pe teritoriul județului, în Brașov, Săcele, Codlea și Făgăraș;
- pH, conductivitate, TDS – ocazional, din apele de precipitații;

EMISII:

- Determinarea automată a concentrației masice de oxizi în efluenții gazoși reziduali (CO, CO₂, SO₂, NO₂, O₂) la coș cu diametrul < 0,3 m, viteza și temperatura gazelor, ocazional la diferite surse.

B. Sol: Prelevare lunară (în perioada aprilie – noiembrie) a probelor de sol cultivat, necultivat și din zonă de pădure, în 18 de puncte din județul Brașov. Dispunerea în teren a punctelor de prelevare a probelor este realizată astfel încât să permită obținerea de informații asupra calității solului pe o suprafață cât mai întinsă din teritoriul județului. Se analizează următorii indicatori:

- pH-ul soluției apoase a solului,
- conductivitate electrică;
- umiditate/substanță uscată;
- carbon organic;
- humus;
- azotul din ionul amoniu;
- sulful din ionul sulfați;
- metale grele (Cu, Pb, Cd, Cr, Ni, Zn,).

C. radioactivitatea mediului: se realizează prin intermediul laboratorului de radioactivitate care funcționează cu program de 11 ore, realizând următoarele măsurători:

- în cadrul programului standard pentru:
 - aer – zilnic, prin determinarea activității beta globale a aerosolilor (2 probe) și a depunerilor atmosferice umede (precipitații) și uscate (pulberi atmosferice), precum și măsurarea continuă a debitului de doză gamma externă absorbită;
 - apă – zilnic, prin determinarea activității beta globale a apei de suprafață din pâraul Ghimbășel la Ghimbav;
 - precipitații atmosferice – ocazional, prin prelevarea și pregătirea probelor pentru determinări de tritium;
 - vegetație spontană (cu perioada de prelevare aprilie - octombrie) – săptămânal, prin determinarea activității beta globale;
 - sol necultivat (cu perioada de prelevare pe toată perioada anului, mai puțin perioada când solul este acoperit cu zăpadă/înghețat) - săptămânal, prin determinarea activității beta globale;
- în cadrul programului special pentru zonele cu fondul natural modificat antropoc (zona Feldioara – Rotbav) pentru:
 - apă – lunar, prin determinarea activității alfa și beta globale a apei de suprafață din râul

Olt, în mai multe puncte de pe traseul acestuia prin județul Brașov: la Feldioara, Măieruș și Făgăraș;

- apă – lunar, prin determinarea activității beta globale a apei de adâncime (fântână) la Rotbav;
- apă – semestrial, prin determinarea activității beta globale a apei de adâncime (2 foraje) la Rotbav;
- vegetație spontană – semestrial, prin prelevarea și pregătirea pentru determinări gamma spectrometrice și determinarea activității beta globale la Feldioara, Rotbav și din jurul Sucursalei Feldioara a Companiei Naționale a Uraniului pe direcția celor 4 puncte cardinale;
- sol necultivat – semestrial, prin prelevarea și pregătirea pentru determinări gamma spectrometrice și determinarea activității beta globale la Feldioara, Rotbav și din jurul Sucursalei Feldioara a Companiei Naționale a Uraniului pe direcția celor 4 puncte cardinale;