

# MONITORIZAREA SI MASURAREA MIROSURILOR

**Rodica Militaru  
USR Timisoara**

1

## **Nemulțumirile repetate ale cetățenilor privind disconfortul olfactiv sunt tratate de Garda de Mediu cu același răspuns: „In România nu există legislație privind măsurarea mirosurilor.”**

- O problemă cu care se confruntă multe dintre orașele României, inclusiv Capitala, este calitatea aerului.
- Există legislație privind calitatea aerului, dar mai trebuie să se respecte, în special prin elaborarea de către primării, a Planului Integrat de Calitatea a Aerului.
- În schimb, o problemă nereglementată până în prezent în România, spre deosebire de numeroase alte țări ale Uniunii Europene, este disconfortul olfactiv, generat de unele activități industriale sau ferme zootehnice situate în vecinătatea zonelor rezidențiale care afectează calitatea vieții și sănătatea populației din aceste zone.
- În absența unei legislații specifice, Garda de Mediu nu poate lua măsuri de a obliga operatorii să implementeze tehnologii de reducere a disconfortului olfactiv.
- Apare astfel necesitatea stringentă a inițierii unui proiect legislativ referitor la monitorizarea și măsurarea mirosurilor.
- Modele de astfel de legi și standarde privind monitorizarea și măsurarea mirosurilor există; mai trebuie să se ia decizii politice pentru a iniția și vota o lege în domeniu, în beneficiul sănătății și confortului locuitorilor.

2

### Probleme identificate:

- Absenta unei legislatii nationale privind masurarea mirosurilor; absenta unei directive europene;
- Conform [www.renar.ro](http://www.renar.ro), in Romania exista laboratoare de incercari acreditate pentru masurarea calitatii aerului, dar NU exista laboratoare acreditate pentru masurarea mirosurilor industriale.
- Asigurarea unor masuratori obiective, fara posibilitatea ca operatorul sa-si modifice modul de lucru pentru in momentul masurarii.

3

#### **SR EN 13725:2003 Calitatea aerului. Determinarea concentrației de miros prin olfactometrie dinamică**

Acest standard specifică o metodă pentru determinarea obiectivă a concentrației de miros a unei probe gazoase, prin utilizarea olfactometriei dinamice cu evaluatori umani și determinarea vitezei de emisie a substanțelor mirositoare provenite de la surse punctiforme, surse de suprafață cu evacuare în exterior și surse de suprafață fără evacuare în exterior.

**Masurarea emisiilor EN 13725.pdf**, material elaborat in cadrul proiectului EU-Twinning Project RO2006/IB/EN-09, ANPM.

4

**Ce este un olfactometru?**

- Un olfactometru este un dispozitiv cu care se fac masuratori utilizandu-se nasul uman pentru probele de miros.
- Proba de miros se amesteca cu aer curat care nu miroase si se preda unei (sau mai multor) persoane de testare. Aceasta are loc in diferite etape de diluare definite. Persoana de testare va declara cand si/sau cat de mult percepe mirosul.

**Principiul masuratorilor**

- Concentratia substantelor mirositoare dintr-o proba de substanta mirositoare gazoasa se determina prin utilizarea unui grup de persoane selectat si verificat care sa perceapa aceasta proba aflata in concentratii diferite prin diluarea cu aer neutru pentru a determina factorul de diluare.

5

**Avantajele metodei de masurare conform standardului****SR EN 13725:2003:**

- Metoda standardizata de o norma europeana, adoptata si ca standard roman;
- Metoda sta la baza legislatiei de masurare a mirosurilor din alte tari europene
- Existenta, in spatiul UE, a unor laboratoare acreditate pe acesta metoda;
- Buletinele de analize emise de laboratoarele acreditate sunt luate in considerare de instantele de judecata.

**Dezavantaje:**

- Nu avem in Romania laboratoare acreditate care sa faca masuratori in conformitate cu acest standard;

6

**Metoda propusa de Directiva Imisiilor de Miros - GIRL – 2004, Germania**

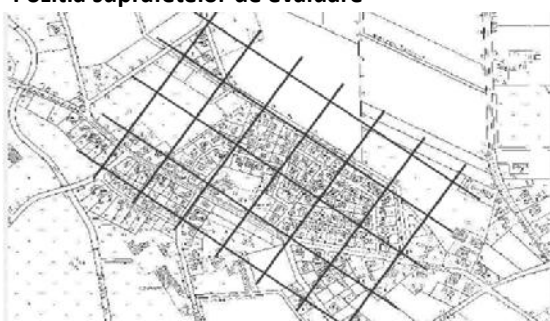
Propune evaluarea mirosurilor de catre subiecti umani selectati in prealabil (cu un simt al mirosului la medie), pe o arie prestabilita, vecina cu operatorul economic; utilizeaza fise tipizate de inregistrare a mirosurilor.

**A existat un proiect referitor chiar la monitorizarea si masurarea mirosurilor, parteneri ANPM si Agenția de Mediu din Brandenburg:**  
EU-Twinning Project RO2006/IB/EN-09 "Implementation and Enforcement of the Environmental Acquis at National Level and Coordination of 8 Regional Twinning Projects"

**Toate informatiile de specialitate existente arata faptul ca prin cunoasterea frecventei mirosurilor este posibila o descriere adecvata si suficient de exacta a gradului de afectare a locuitorilor.**

7

**Pozitia suprafetelor de evaluare**



**Punctele de masurare:**

- Cat de posibil in apropierea punctelor din colturile suprafetelor de evaluare
- Doar in zonele din imprejurimea instalatiei in care sunt relevante imisiile de miros
- Nu in zone impadurite; suprafete utilizate in scop agricol sau pentru gradinarit

8

**Datenaufnahmebogen für Geruchsbegehungen**

Probandenname: Schmidt      Datum: 01.01.2003

Meßstelle Nr.: B B

Meßbeginn: 10:00 Uhr      Meßende: 10:10

1. Minute					2. Minute				
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Minute					4. Minute				
0	0	1	1	0	0	1	1	1	0
5. Minute					6. Minute				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7. Minute					8. Minute				
2	2	0	0	2	0	0	0	0	0
9. Minute					10. Minute				
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1


**Kennzeichnung der Geruchsqualitäten**

0 - kein Geruch  
 1 - Tierhaltung Bohweine  
 2 - Tierhaltung Rinder...  
 3 - Tierhaltung Pferde...  
 4 - Odierausbringung...  
 5 - .....  
 6 - .....  
 7 - .....  
 8 - andere Anlagen/Erhöhe \*  
 9 - sonstige Gerüche #

**Bemerkungen:** \* "andere Anlagen/Erhöhe" - sind genauer zu beschreiben  
 # "sonstige Gerüche" - sind genauer zu beschreiben, z.B. "Grill-Gerüche, privates  
 Laubfen, Asphaltgeruch einer Straße etc.  
 zu 9: sonstiger Geruch hervorgerufen durch einen vorbeifahrenden Traktor

**Wetterdaten:**

Windstärke:  windstill     schwach     mäßig     stark     stürmisch

Wind aus Richtung: 

Bedeckungsgrad:  0/8     2/8 - 3/8     4/8     5/8 - 6/8     7/8     8/8

Niederschlag:  0     Nieselregen     Regen     Schneefall     Nebel     sonstiges

**Zone de actiune:**

- Zona din apropiere instalatiilor
- Emisiile fugitive
- Orografia deosebita

**Scopul:**  
 Inregistrarea reprezentativa a situatiei reale a emisiilor de miros la fata locului

9

#### Avantaje:

- Metoda se aplica deja in Germania;
- Cheltuieli reduse de monitorizare si masurare a mirosurilor;
- Posibilitatea de a efectua masuratori prompte, la scurt timp de la primirea reclamatiei;
- Personalul evaluator a mirosurilor poate proveni din randul Garzii de mediu dar si al cetatenilor din zona afectata de miros; probantii implicati la fiecare verificare in parte se vor selecta dintr-o baza de date fixa de cel putin 10 persoane.

#### Dezavantaje:

- Directiva Imisiilor de Miros - GIRL – 2004, Germania, nu este o Directiva Europeana

## OLFACTOMETRE PORTABILE

- Pot efectua o monitorizare zilnică a emisiilor de miros a operațiilor industriale;
- Determina contribuția sursei de miros;
- Evalueaza impactul emisiilor de miros asupra rezidenților vecini;
- Determina eficacitatea atenuării mirosului de-a lungul timpului;
- Verifica rezultatele de laborator și predicția modelului de dispersie.

11



## Exemple de olfactometre portabile



12

**Avantaje:**

- Posibilitatea de a efectua masuratori prompte, la scurt timp de la primirea reclamatiei;
- Olfactometrele portabile permit utilizatorilor să cuantifice cu precizie intensitatea mirosului;
- Sunt o alternativa eficienta de monitorizare si masurare a mirosurilor si permit evitarea unor analize de laborator scumpe;
- Efectueaza o monitorizare zilnică a emisiilor de miros a operatiilor industriale
- Determina contribuția sursei de miros
- Evalueaza impactul emisiilor de miros asupra rezidenților vecini
- Determina eficacitatea atenuarii mirosului de-a lungul timpului
- Verifica rezultatele de laborator și predicția modelului de dispersie
- Pret de cost rezonabil al olfactometrelor; pot intra in dotarea fiecarui Comisariat Judetean al Garzii de mediu, a autoritatii publice locale;
- Acelasi model de olfactometre ar putea fi achizitionate, din fonduri proprii, de catre societatea civila, pentru masuratori martor;
- Sunt foarte utilizate in Japonia, Coreea de Sud, Canada, USA.

**Dezavantaje:**

- Din cate se cunoaste, aceste olfactometrele nu corespund cu nicio reglementare din spatiul UE.

13