

## Styrène M-239

Cette méthode décrit le prélèvement en mode Passif sur badge et l'analyse par CPG détection FID de la (des) substance(s) : **Styrène**.

**Données de validation** \_\_\_\_\_ Validation non disponible

**Numéro de la méthode** \_\_\_\_\_ M-239

**Ancien numéro de fiche** \_\_\_\_\_ 012

### 1. Substances

#### 1.1. Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
Styrène	FT styrène

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )
Styrène	100-42-5	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	104,16	0,9

#### 1.2. Famille de substances

- HYDROCARBURES AROMATIQUES

### 2. Principe de prélèvement et d'analyse

**Etat physique** \_\_\_\_\_ Gaz et vapeurs

**Type de prélèvements** \_\_\_\_\_ Passif

**Principe général du prélèvement.**

**Technique analytique** \_\_\_\_\_ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

**Injecteur** \_\_\_\_\_ SPLIT/SPLITLESS

**Détecteur** \_\_\_\_\_ IONISATION DE FLAMME (FID)

### 3. Liste des réactifs

DISULFURE DE CARBONE

**Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire**

### 4. Méthode de prélèvement

**Dispositifs de prélèvements passifs pour les gaz et vapeurs**

**Nombre d'éléments (dispositifs) composant le dispositif en série** \_\_\_\_\_ 1

#### 4.1 Dispositif de prélèvement

**Type de dispositif** \_\_\_\_\_ BADGE

**Support ou substrat de collecte** \_\_\_\_\_ CHARBON ACTIF

**Préparation du substrat :**

**Commentaires, conseils, consignes :**

La mise au point a été réalisée sur badges GABIE

**4.2. Conditions de prélèvement**

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 0,0371

**Particularités, commentaires, conseils :**

Le débit d'échantillonnage donné ci-dessus a été obtenu expérimentalement sur badge GABIE (ARELCO).  
Des résultats différents peuvent être obtenus avec d'autres types de badge.

**Préparation des dispositifs de prélèvement****5. Méthode d'analyse****Principe général de l'analyse en laboratoire****5.1 Préparation de l'analyse****Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements** \_\_\_\_\_

Les badges doivent être conservés capuchonnés et replacés dans leur boîte à l'abri de toute source de solvant et stockés à 5°C.

**1 technique de préparation d'analyse :****Technique de préparation d'analyse N° 1**

Solvant ou solution \_\_\_\_\_ DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation \_\_\_\_\_ Désorption

Volume \_\_\_\_\_ 5 mL

Temps d'agitation \_\_\_\_\_ 30 min

**Commentaires :**

Le volume de désorption peut varier de 2 à 5 mL.

**5.2 Conditions analytiques**

Technique analytique \_\_\_\_\_ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur \_\_\_\_\_ SPLIT/SPLITLESS

Colonne \_\_\_\_\_ POLAIRE

Détecteur \_\_\_\_\_ IONISATION DE FLAMME (FID)

**5.3 Etalonnage et expression des résultats**

La méthode d'étalonnage indiquée est celle utilisée lors du développement. Elle n'a cependant pas de caractère obligatoire

**Méthodes d'étalonnage pour la quantification des polluants**

Principe d'étalonnage \_\_\_\_\_ externe

Solvant de l'étalon \_\_\_\_\_ Même solvant que celui des échantillons

## Calcul de la concentration atmosphérique

### 6. Auteurs

metropol@inrs.fr

### 7. Bibliographie

- [1] Norme X 43-267. Air des lieux de travail. Prélèvement et analyse de gaz et vapeurs organiques. Prélèvement par pompage sur tube à adsorption et désorption par solvant. Paris, AFNOR, 2004.
- [2] X 43-280. Novembre 1993. Echantillonnage passif de gaz et vapeurs. Paris - La Défense, AFNOR, 1993, 22 p.
- [3] NF EN 838. Janvier 1996. Atmosphère des lieux de travail. échantillonneurs par diffusion pour la détermination des gaz et vapeur. Paris-La Défense, AFNOR, 1996.
- [4] J.P. GUÉNIER et P. FERRARI - Echantillonnage des polluants gazeux. Les badges : utilisation et comparaison avec les tubes à charbon actif. Cahiers de notes documentaires, 1981, 105, ND 1344, pp. 493-507.
- [5] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER - Echantillonnage des polluants gazeux. 2. Le point sur les échantillonneurs passifs (badges). Cahiers de notes documentaires, 1984, 116, ND 1489, pp. 313-326.
- [6] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER, J. DELCOURT - Echantillonnage des polluants gazeux. Le badge INRS. 1 - Description. Cahiers de notes documentaires, 1989, 137, ND 1752, pp. 587-593.
- [7] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER, J. DELCOURT - Echantillonnage des polluants gazeux. Le badge INRS. 2 - Dispositif expérimental de validation. Cahiers de notes documentaires, 1990, 138, ND 1762, pp. 23-30.
- [8] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER, J. DELCOURT - Echantillonnage des polluants gazeux. Le badge INRS. 3 - Validation en laboratoire et paramètres de fonctionnement. Cahiers de notes documentaires, 1992, 146, ND 1871, pp. 51-62.
- [9] Prélèvement et analyse de polluants organiques gazeux. Méthode utilisée par l'INRS. Cahiers de notes documentaires, 1984, 114, ND 1467, pp. 55-61.

### 8. Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
012	Jusqu'au 31/01/09	Création et mises à jour
012/V01	31/01/2009	Mise à jour de VME et VLCT et de substances particulières qui font l'objet d'une VLEP (au lieu de mélanges d'isomères). Références bibliographiques corrigées Création de l'historique
012/V02	30/11/2009	Mise à jour de VME et VLCT contraignantes. Exemple de dosage avec détection par spectrométrie de masse
012/V02.01	25/09/2012	Révision de la terminologie (VLEP-8h, VLCT, Dispositif de prélèvement et support de collecte, eau ultra-pure, blanc de terrain)
M-239/V01	mai 2016	Mise en ligne et séparation des substances