

## Ethylbenzène M-265

**Prélèvement** : Actif sur tube de charbon actif

**Analyse** : CPG détection FID

**Données de validation** \_\_\_\_\_ Validation complète

**Numéro de la méthode** \_\_\_\_\_ M-265

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

### Substances

#### Informations générales

| Nom          | Fiche Toxicologique    |
|--------------|------------------------|
| Ethylbenzène | <b>FT Ethylbenzène</b> |

| Nom          | Numéro CAS | Formule Chimique               | Masse molaire | densité (g/cm <sup>3</sup> ) |
|--------------|------------|--------------------------------|---------------|------------------------------|
| Ethylbenzène | 100-41-4   | C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> | 106,18        | 0,87                         |

| Substance    | données de validation |
|--------------|-----------------------|
| Ethylbenzène | Validation_80         |

#### Famille de substances

- HYDROCARBURES AROMATIQUES

### Principe de prélèvement et d'analyse

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

**Type de prélèvements** \_\_\_\_\_ Actif

**Principe général du prélèvement.** <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-principe.pdf>

**Nom du dispositif** \_\_\_\_\_ tube de charbon actif

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

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

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

### Domaine d'application

| Substance    | Quantité minimum sur le dispositif | Quantité maximum sur le dispositif |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Ethylbenzène | 33 µg                              | 4700 µg                            |

### Liste des réactifs

- DISULFURE DE CARBONE

**Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire** <sup>2</sup>

<sup>2</sup> <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20953>

## Méthode de prélèvement

Dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs. <sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif.pdf>

### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ TUBE 70 mm diam 6 mm

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

Quantité de support dans la plage de mesure (mg) \_\_\_\_\_ 100

Quantité de support dans la plage de garde (mg) \_\_\_\_\_ 50

Commentaires, conseils, consignes :



### Conditions de prélèvement

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 0,05

Temps de prélèvement maximum \_\_\_\_\_ 8 heures

### Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

Préparation des dispositifs de prélèvement <sup>4</sup>

<sup>4</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation/metropol-intervention-preparation.pdf>

## Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire <sup>5</sup>

<sup>5</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/pdf/metropol-analyse-principe.pdf>

## Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements \_\_\_\_\_ 1 mois

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Conserver à  $4 \pm 2$  °C

### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

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

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

Volume \_\_\_\_\_ 4 mL

Ultrasons \_\_\_\_\_ 10 min

Commentaires :

L'agitation peut aussi être mécanique.

### 1 condition analytique :

Condition analytique n° 1

Les conditions analytiques utilisées lors du développement de la méthode sont fournies avec les données de validation.

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

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

Colonne \_\_\_\_\_ ■ POLAIRE

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

## 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<sup>6</sup>**

<sup>6</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage/metropol-analyse-etalonnage.pdf>

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

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

Commentaires :

Réaliser des étalons à partir d'une (de) substance(s) de référence, commerciale(s) ou synthétisée(s) en laboratoire. Le solvant utilisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons.

**Calcul de la concentration atmosphérique<sup>7</sup>**

<sup>7</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

## Contacts

metropol@inrs.fr

## 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] Prélèvement et analyse de polluants organiques gazeux. Méthode utilisée par l'INRS. Cahiers de notes documentaires, 1984, 114, ND 1467, pp. 55-61.

## Historique

| Version      | Date              | Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version  |
|--------------|-------------------|---|
| 012          | Jusqu'au 31/01/09 | Création et mises à jour  |
| M-265/V01    | juin 2016         | Mise au point complémentaire et mise en ligne et séparation des substances  |
| M-265/V02    | Septembre 2016    | Validation réalisée en suivant le <b>protocole de mise au point</b> <sup>8</sup> , prélèvement effectué à 0,05 L/min. |
| M-265/V02.01 | Juillet 2019      | Modification éditoriale sans impact sur le contenu de la méthode.   |

<sup>8</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-validation-gaz-actif.pdf>