

## ε-caprolactame M-183

Cette méthode décrit le prélèvement Actif sur tube de résine XAD2® et l'analyse par CPG détection thermoionique de la (des) substance(s) : **ε-caprolactame**

Données de validation \_\_\_\_\_ Validation partielle

Numéro de la méthode \_\_\_\_\_ M-183

Ancien numéro de fiche \_\_\_\_\_ 072

### Substances

#### Informations générales

Nom
ε-Caprolactame

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire
ε-Caprolactame	105-60-2	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NO	113,18

Substance	données de validation
ε-Caprolactame	Validation_158

#### Principe de prélèvement et d'analyse

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

Type de prélèvements \_\_\_\_\_ Actif

Principe général et mise en œuvre pratique du prélèvement <sup>1</sup>

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

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

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

Détecteur \_\_\_\_\_ DETECTION THERMOIONIQUE

#### Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif
ε-Caprolactame	6 µg	120 µg

#### Liste des réactifs

- ACETONE

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 prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou 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 interne 4 mm

Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_  RESINE XAD2®

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

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

**Préparation du substrat :**

Amberlite XAD2 rincée à l'acétone par cinq lavages manuels successifs, puis étuvée à 110°C.

**Commentaires, conseils, consignes :**



### Conditions de prélèvement

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 0,2

Temps de prélèvement maximum en heures \_\_\_\_\_ Prélèvement inférieur à 1 h

**Particularités, commentaires, conseils :**

30 min soit 6 L

### Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

### Compléments

Pour la vérification du respect de la VLEP<sub>8h</sub> : débit maximum 0,2 L/min et 6 L d'air prélevés.

Pour la vérification du respect de la VLCT : débit 0,2 L/min et 3 L d'air prélevés.

## Méthode d'analyse

### Principe général de l'analyse en laboratoire<sup>4</sup>

<sup>4</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 \_\_\_\_\_ 8jour(s)

**Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :**

Température ambiante.

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Nombre d'étapes de préparation \_\_\_\_\_ 1

#### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Solvant ou solution \_\_\_\_\_  ACETONE

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

Volume \_\_\_\_\_ 10mL

Ultrasons \_\_\_\_\_ 4min

### 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 \_\_\_\_\_

- Colonne \_\_\_\_\_
- Détecteur \_\_\_\_\_
- SPLIT/SPLITLESS
  - APOLAIRE
  - DETECTION THERMOIONIQUE

### Étalonnage 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>5</sup>**

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

Principe d'étalonnage \_\_\_\_\_ interne

Solvant de l'étalon \_\_\_\_\_

- Même solvant que celui des échantillons

**Étalon interne :**

Par exemple N - Vinylcaprolactame (98 %)

**Calcul de la concentration atmosphérique<sup>6</sup>**

<sup>6</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

### Auteurs

metropol@inrs.fr

### Bibliographie

### Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
072	Jusqu'au 16/11/2006	Création et mises à jour
072/V01.01	17/11/2006	Dopage du dispositif de prélèvement (K T) Création de l'historique
072/V01.02	14/08/2013	Révision de la terminologie Fiche complétée pour le dosage par CPG et détection par spectrométrie de masse
M-183/V01	Novembre 2015	Mise en ligne