

ε-caprolactame M-189

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

Données de validation _____ Validation partielle

Numéro de la méthode _____ M-189

Ancien numéro de fiche _____ 072

Substances

Informations générales

Nom
ε-Caprolactame

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

Substance	données de validation
ε-Caprolactame	Validation_162

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements _____ Actif

Principe général et mise en œuvre pratique du prélèvement¹

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

Technique analytique _____ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ SPLIT/SPLITLESS

Détecteur _____ SPECTROMETRIE DE MASSE

Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif
ε-Caprolactame	8 µg	140 µg

Liste des réactifs

- ACETONE

consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire²

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

Méthode de prélèvement

Dispositifs de prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou vapeurs³

³ <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_{8h} : 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 ⁴

⁴ <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 _____ ■ SPLIT/SPLITLESS

Colonne _____ ■ APOLAIRE

Détecteur _____ ■ SPECTROMETRIE DE MASSE

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 polluants⁵

⁵ <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

Etalon interne :

Par exemple N - Vinylcaprolactame (98 %)

Calcul de la concentration atmosphérique⁶

⁶ <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 1) 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-189/V01	Novembre 2015	Mise en ligne