

N-Vinylcaprolactame M-228

Cette méthode décrit le prélèvement en mode Actif sur tube de résine XAD7® et l'analyse par CPG détection thermoionique de la (des) substance(s) : **N-Vinylcaprolactame**

Données de validation _____ Validation partielle

Numéro de la méthode _____ M-228

Ancien numéro de fiche _____ 061

Substances

Informations générales

| Nom |
|---------------------|
| N-Vinylcaprolactame |

| Nom | Numéro CAS | Formule Chimique | Masse molaire | densité (g/cm ³) | Synonymes |
|---------------------|------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------|------------------------------------|
| N-Vinylcaprolactame | 2235-00-9 | C ₈ H ₁₃ NO | 139,0 | 1,01 | 1-vinylhexahydro-2-H-azépine-2-one |

| Substance | données de validation |
|---------------------|-----------------------|
| N-Vinylcaprolactame | Validation_186 |

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements _____ Actif

Principe général et mise en œuvre pratique du prélèvement ¹

¹ <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 |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| N-Vinylcaprolactame | 3,4 µg | 68 µg |

Liste des réactifs

- ACETONE

consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire ²

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 6 mm

Support ou substrat de collecte _____ ■ RESINE XAD7®

Quantité de support dans la plage de mesure (mg) _____ 300

Quantité de support dans la plage de garde (mg) _____ 150

Préparation du substrat :

La résine Amberlite XAD7 est nettoyée pendant 4 heures au Méthanol à l'extracteur de Soxhlet puis étuvée à 110°C.

Commentaires, conseils, consignes :

Les plages sont maintenues par des tampons de laine de verre



Conditions de prélèvement

Débit (L/min) _____ 1

Particularités, commentaires, conseils :

Volume recommandé : 60 L

Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 1 à 3 L/min

En savoir plus sur ce dispositif⁴

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

Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire⁵

⁵ <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 :

Conservation à température ambiante sauf pour les très faibles quantités prélevées $\leq 4\mu\text{g}$.

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 _____ 5min

Autres conditions de préparation :

- Agiter 5 minutes manuellement ou 5 minutes aux ultra-sons et laisser décanter au moins 30 minutes avant d'injecter. Faire l'analyse directement sur le surnageant.

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 _____ ■ DETECTION THERMOIONIQUE

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 polluants⁶

⁶<http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/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 atmosphérique⁷

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

Compléments :

Mise au point de méthodes de prélèvement actif et désorption solvant pour les vapeurs de composés organiques.⁸

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

Auteurs

metropol@inrs.fr

Bibliographie

Historique

| Version | Date | Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version | Paragraphes concernés |
|------------|---------------------|---|-----------------------|
| 061 | Jusqu'au 16/11/2006 | Création et mises à jour | |
| 061/V01.01 | 17/11/2006 | Dopage du dispositif de prélèvement (K 7) Création de l'historique | Annexe 1 |
| 061/V01.02 | 15/07/2013 | Nouvelle présentation Révision de la terminologie | Tous Tous |
| M-228 | Novembre 2015 | Mise en ligne | |