

gamma-Butyrolactone M-142

Prélèvement : Actif sur tube de charbon actif

Analyse : CPG détection FID

Données de validation _____ Validation partielle

Numéro de la méthode _____ M-142

Ancien numéro de fiche _____ 090

Substances

Informations générales

| Nom | Fiche Toxicologique |
|---------------------|---------------------|
| gamma-Butyrolactone | FT-247 |

| Nom | Numéro CAS | Formule Chimique | Masse molaire | densité (g/cm ³) | Synonymes |
|---------------------|------------|--|---------------|------------------------------|-----------------|
| gamma-Butyrolactone | 96-48-0 | C ₄ H ₆ O ₂ | 86,1 | 1,12 | γ-Butyrolactone |

| Substance | données de validation |
|---------------------|-----------------------|
| gamma-Butyrolactone | Validation_130 |

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>

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 |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| gamma-Butyrolactone | 105,6 µg | 2112 µg |

Liste des réactifs

- DICHLOROMETHANE
- DISULFURE DE CARBONE
- METHANOL

consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire ²

² <http://www.inrs.fr/media.html?reflNRS=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 _____ ■ 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) _____ 0,2

Temps de prélèvement maximum _____ 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

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

Nombre d'étapes de préparation _____ 1

1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____
▪ DICHLOROMETHANE
▪ DISULFURE DE CARBONE
▪ METHANOL

Type de préparation _____ ▪ Désorption

Volume _____ 5mL

Ultrasons _____ 4min

Commentaires :

Mélange à 50 % de Dichlorométhane, 30 % de Disulfure de carbone et 20 % de Méthanol.

Commentaires, conseils ou conditions particulières

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

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 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>

Contacts

metropol@inrs.fr

Bibliographie

- [1] Danish List of Organic Solvents du Danish Labor Inspectorate (octobre 2002).
[2] Analytical Method (SLC1) de l'OSHA (août 1992). Méthode non validée.

Historique

| Version | Date | Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version |
|-----------|---------------|---|
| 090/V01 | 08/03/2005 | Création. |
| 2012 | | Révision de la terminologie |
| M-142/V01 | Novembre 2015 | Mise en ligne |
| M-142/V02 | Février 2018 | Correction du nom de la substance : gamma-Butyrolactone |