

1.3-Dioxane M-80

Prélèvement : Actif sur cassette ; tube de charbon actif

Analyse : CPG détection FID

Données de validation _____ Informations complémentaires

Numéro de la méthode _____ M-80

Ancien numéro de fiche _____ 114

Substances

Informations générales

Nom
1.3-Dioxane

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm ³)
1.3-Dioxane	505-22-6	C ₄ H ₈ O ₂	88,11	1,032

Substance	données de validation
1.3-Dioxane	Validation_210

Famille de substances

- ESTERS

Principe et informations

Cette méthode est applicable lorsque le Dioxane se trouve en présence d'autres esters. S'il est seul se référer à la méthode **M-31**¹ ou la méthode **M-52**.²

¹ http://www.inrs.fr/publications/bdd/metropol/fiche.html?refINRS=METROPOL_31

² http://www.inrs.fr/publications/bdd/metropol/fiche.html?refINRS=METROPOL_52

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Aérosols (mélange de gaz ou vapeurs / particules)

Type de prélèvements _____ Actif

En savoir plus sur ce type de prélèvement³

³ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-principe/metropol-prelevement-principe.pdf>

Nom du dispositif _____ cassette ; tube de charbon actif

Technique analytique _____ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ SPLIT/SPLITLESS

Détecteur _____ IONISATION DE FLAMME (FID)

Liste des réactifs

- ACETONE
- SULFURE DE CARBONE

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire⁴

⁴ <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20953>

Méthode de prélèvement

Les dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs⁵

⁵ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif.pdf>

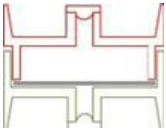
Nombre d'éléments (dispositifs) composant le dispositif en série _____ 2

Dispositif de prélèvement

Type de dispositif _____ ■ CASSETTE POLYPROPYLENE 37 mm 2 pièces

Support ou substrat de collecte _____ ■ FILTRE FIBRE DE QUARTZ

Commentaires, conseils, consignes :



Dispositif de prélèvement

Type de dispositif _____ ■ TUBE 110 mm diam 8 mm

Support ou substrat de collecte _____ ■ CHARBON ACTIF

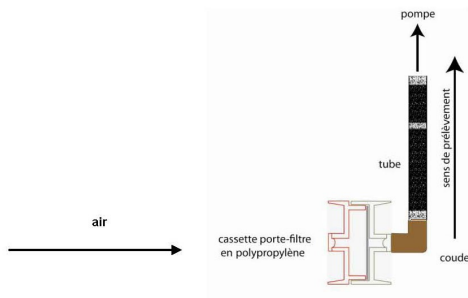
Quantité de support dans la plage de mesure (mg) _____ 400

Quantité de support dans la plage de garde (mg) _____ 200

Commentaires, conseils, consignes :



Schéma du dispositif en série



Conditions de prélèvement

Débit (L/min) _____ 1

Temps de prélèvement maximum _____ 8

Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 1 à 3 L/min

En savoir plus sur ce dispositif⁶

⁶ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation/metropol-intervention-preparation.pdf>

Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire⁷

⁷<http://www.inrs.fr/dms/inrs/pdf/metropol-analyse-principe.pdf>

Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements _____ 21 jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Les dispositifs associant une cassette et un tube peuvent être conservés 21 jours à 4 °C sans perte significative de produit.

Des essais préliminaires ont montré que le rendement de conservation des filtres en cassette chutait à 80-85 % lorsque les cassettes étaient gardées pendant 8 jours à température ambiante.

Séparation des dispositifs _____ oui

Nombre d'étapes de préparation _____ 2

Commentaires sur les étapes :

La 1^{ère} étape concerne la désorption du tube ; la 2^{nde} étape décrit la désorption de la cassette ; la plage de garde du tube est traitée de la même façon que la première plage du tube.

2 étapes de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____

- ACETONE
- DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation _____

- Désorption

Volume _____ 10 mL

Ultrasons _____ 4 min

Commentaires :

La désorption se fait avec un mélange CS₂/ACETONE 50/50.

L'agitation peut également se faire par agitation mécanique 15 minutes.

Etape de préparation n° 2

Solvant ou solution _____

- ACETONE
- DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation _____

- Désorption

Volume _____ 5 mL

Temps d'agitation _____ 1 min

Commentaires :

Cassette :

Désorber le filtre dans la cassette par 2 à 5 mL de solvant de désorption (CS₂/acétone, 50/50).

Agiter manuellement la cassette.

Transférer une aliquote de la solution dans un flacon en verre.

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)

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 polluants⁸

⁸<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

Calcul de la concentration atmosphérique⁹

⁹<https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

Compléments :

Les cassettes et les tubes sont analysés séparément, puis les résultats sont respectivement additionnés pour obtenir la quantité de substance globale sur le dispositif combiné.

Contacts

metropol@inrs.fr

Bibliographie

Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version	Paragraphes concernés
114/V01.01	05/01/2011	Création	
114/V01.02	2013	Révision de la terminologie	Toute la fiche
M-80/V01	nov 2015	Mise en ligne et séparation des substances	