Cumène M-267

Cette méthode décrit le prélèvement en mode Actif sur tube de charbon actif et l'analyse par CPG détection FID de la (des) substance(s) : **Cumène** .

Données de validation Validation complète

Numéro de la méthode M-267

Substances

Informations générales

Nom
Cumène

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densite (g/cm³)	Synonymes
Cumène	98-82-8	C_9H_{12}	120,21	0,86	Isopropylbenzène

Substance	données de validation
Cumène	Validation_81

Famille de substances

- HYDROCARBURES AROMATIQUES

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique Gaz et vapeurs

Type de prélèvements Actif

Principe général 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 IONISATION DE FLAMME (FID)

Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif
Cumène	12 µg	4000 µg

Liste des réactifs

- DISULFURE DE CARBONE

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire [2]

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

Méthode de prélèvement

Ddispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs [3]

[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) 0,05

Temps de prélèvement maximum en heures 8

Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

Préparation des dispositifs de prélèvement [4]

[4] http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation.pdf

Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire [5]

[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 1 mois

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements Conserver à 4 ± 2 °C

1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages oui

Solvant ou solution ▪ DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation ▪ Désorption

Volume 4 mL

Ultrasons 10 min

Commentaires :

L'agitation peut aussi être mécanique.

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 polluants [6]

[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 utlisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons.

Calcul de la concentration atmosphérique [7]

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

Auteurs

metropol@inrs.fr

Bibliographie

[1] Norme X 43-267. Air des lieux de travail. Prélèvement et analyse de gaz et vapeurs organiques. Prélèvement par pompage sur tube à adsorption et désorption au solvant. La Plaine Saint Denis, AFNOR, 2014.

[2] Prélèvement et analyse de polluants organiques gazeux. Méthode utilisée par l'INRS. Cahiers de notes documentaires, 1984, 114, ND 1467, pp. 55-61.

Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
M-267/V01	juin 2016	Création et mise en ligne.
M-267/V01.01	Septembre 2016	Suppression "ancien numéro de fiche (012)".
M-267/V01.02	Juillet 2019	Modification éditoriale sans impact sur le contenu de la méthode.