Desflurane M-370

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) :
Desflurane

Données de validation Informations complémentaires

Numéro de la méthode M-370

Ancien numéro de fiche 051

Substances

Informations générales

Nom
Desflurane ou suprane

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire
Desflurane ou suprane	57041-67-5	$C_3H_2F_6O$	168,04

Substance	données de validation
Desflurane ou suprane	Validation_293

Famille de substances

- ANESTHESIQUES HALOGENES

Principe et informations

En France, la circulaire DGS/3A/667 bis du 10 octobre 1985 (ministère de la Santé) stipule que les salles où se font les anesthésies doivent être équipées de dispositifs assurant l'évacuation des gaz et vapeurs anesthésiques : "Ces dispositifs doivent permettre, durant la phase d'entretien de l'anesthésie, d'abaisser à proximité du malade et du personnel les concentrations à moins de 2 ppm pour les anesthésiques halogénés."

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

Nom du dispositif tube de charbon actif

Technique analytique CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur SPLIT/SPLITLESS

Détecteur IONISATION DE FLAMME (FID)

Liste des réactifs

- ACETATE D'ETHYLE
- 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

Dispositifs 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

Plage de débit

Débit mini (L/min) 0,050

Débit maxi (L/min) 0,100

Temps de prélèvement maximum en heures 8

Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

Conditionnement particulier

Description :

Par précaution, les tubes prélevés seront conservés au froid (réfrigérateur ou congélateur) et à l'abri de la lumière

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 :

Protéger de la chaleur et de la lumière

Séparation des plages oui

1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Solvant ou solution
- ACETATE D'ETHYLE
- DISULFURE DE CARBONE

Volume 5mL

Temps d'agitation 30min

Autres conditions de préparation :

Mélange CS2/Acétate d'éthyle (90/10)

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
- SEMI-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] https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage.pdf

Principe d'étalonnage externe

Solvant de l'étalon
- Même solvant que celui des échantillons

Calcul de la concentration atmosphérique [7]

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

Contacts

metropol@inrs.fr

Bibliographie

[1] NF X43-252. Octobre 1991. Échantillonnage et analyse de polluants gazeux sur charbon actif, prélèvement par pompage. Paris - La Défense, AFNOR, 1991, 27 p.

[2] Guide pour prévenir les expositions aux gaz et vapeurs anesthésiques. Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Île de France. Service prévention des risques professionnels, 1996, 62 p.

Historique

Version	date	modifictaion(s) faisant l'objet de la nouvelle version
051	05/09/01	Mise à jour
M-370/V01	mai 2016	Mise en ligne dans la nouvelle version, séparation des substances