

Méthylisobutylcétone M-108

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) :

Méthylisobutylcétone

Données de validation _____ Validation partielle

Numéro de la méthode _____ M-108

Ancien numéro de fiche _____ 020

Substances

Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
Méthylisobutylcétone	FT-56

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm ³)	Synonymes
Méthylisobutylcétone	108-10-1	C ₆ H ₁₂ O	100,18	0,8	MIBK;4-méthylpentane-2-one

Substance	données de validation
Méthylisobutylcétone	Validation_183

Famille de substances

- CETONES

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements _____ Actif

En savoir plus sur ce type de 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)

Liste des réactifs

- SULFURE DE CARBONE

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire ²

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

Méthode de prélèvement

Les dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et 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

Plage de débit

Débit mini (L/min) _____ 0,050

Débit maxi (L/min) _____ 0,200

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

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

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Les tubes sont conservés bouchés au réfrigérateur à 5°C, à l'abri de toute source de solvant.

1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages _____ oui
Solvant ou solution _____ ■ DISULFURE DE CARBONE
Type de préparation _____ ■ Désorption
Temps d'agitation _____ 30min

Commentaires, conseils ou conditions particulières

Le volume de désorption peut varier de 1 à 10 mL. L'analyse est faite avec 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 _____ ■ 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 polluants⁶

⁶ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ interne
Solvant de l'étalon _____ ■ Même solvant que celui des échantillons

Étalon interne :

O- Xylène

Calcul de la concentration atmosphérique⁷

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

Compléments :

L'étalon interne peut aussi être le 1,3,5-triméthylbenzène ou une autre cétone.

Auteurs

metropol@inrs.fr

Bibliographie

- [1] J. FOLKE, I. JOHANSEN and K.H. COHR - The recovery of ketones from gas sampling charcoal tubes. American industrial hygiene association journal, 1984, 45 (4), pp. 231-235.
[2] J. RUDLING, E. BJORKHOLM and B.O. lundmark - Storage stability of organic solvents adsorbed on activated carbon. Annals of occupational hygiene, 1986, vol 30 (3), pp. 319-327.

Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
020	Jusqu'au 2013	Création et mises à jour
020/V01.01	2013	Nouvelle présentation Révision de la terminologie
M-108/V01	Janvier 2016	Mise en ligne et séparation des substances
M-108/V02	Septembre 2018	Correction géométrie du tube de prélèvement correction colonne d'analyse