

Cyclohexanone M-36

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

Données de validation _____ Validation partielle

Numéro de la méthode _____ M-36

Ancien numéro de fiche _____ 020

1. Substances

1.1. Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
Cyclohexanone	FT Cyclohexanone

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm ³)
Cyclohexanone	108-94-1	C ₆ H ₁₀ O	98,16	0,94

Substance	données de validation
Cyclohexanone	Validation_184
Cyclohexanone	Validation_184

1.2. Famille de substances

- CETONES

2. Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements _____ Actif

En savoir plus sur ce type de prélèvement

Technique analytique _____ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ SPLIT/SPLITLESS

Détecteur _____ IONISATION DE FLAMME (FID)

3. Liste des réactifs

- DICHLOROMETHANE
- ISOPROPANOL
- SULFURE DE CARBONE

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire

4. Méthode de prélèvement

Les dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs

4.1 Dispositif de prélèvement

Type de dispositif _____ TUBE 80 mmdiam 4 mm

Support ou substrat de collecte _____ CARBOXEN ®1000

Quantité de support dans la plage de mesure (mg) _____ 180

Quantité de support dans la plage de garde (mg) _____ 90

Commentaires, conseils, consignes :



4.2. Conditions de prélèvement

4.2.1. Plage de débit

Débit mini (L/min) _____ 0,050

Débit maxi (L/min) _____ 0,200

Particularités, commentaires, conseils :

volume recommandé : 12 L

4.3. Pompe de prélèvement

Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

4.4. Compléments

Pour le contrôle de la VLEP-CT le prélèvement s'effectue à 1L/min 15 minutes.

Durant le transport, protéger les tubes de la chaleur et de la lumière.

Les dispositifs en vue d'une intervention

5. Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire

5.1 Préparation de l'analyse

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements _____ Éviter le stockage à proximité de solvants.

Nombre d'étapes de préparation _____ 1

1 technique de préparation d'analyse :

Technique de préparation d'analyse N° 1

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____
 ■ DICHLOROMETHANE
 ■ DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation _____ Désorption

Volume _____ 10 mL

Temps d'agitation _____ 30 min

Commentaires :

Volume désorption 1 à 10 mL
 mélange CS₂ / CH₂Cl₂ (65/35)

5.2 Conditions analytiques

Technique analytique _____ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ SPLIT/SPLITLESS

Colonne _____ POLAIRE

Détecteur _____ IONISATION DE FLAMME (FID)

5.3 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

Principe d'étalonnage _____ interne

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

Etalon interne :

O- Xylène

Calcul de la concentration atmosphérique

6. Auteurs

metropol@inrs.fr

7. 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.
- [3] NF X43-252. Octobre 1991 - Échantillonnage et analyse de polluants gazeux sur charbon actif, prélèvement par pompage. Paris-La-Défense, AFNOR, 1991, 27 p.
- [4] NF EN 838. Janvier 1996. Indice de classement X 43-278 - Atmosphère des lieux de travail. échantillonneurs par diffusion pour la détermination des gaz et vapeurs. Paris-La-Défense, AFNOR, 1996, 40 p.
- [5] X 43-280. Novembre 1993 - échantillonnage passif de gaz et vapeurs. Paris-La-Défense, AFNOR, 1993, 22 p.
- [6] J.P. GUÉNIER et P. FERRARI - échantillonnage des polluants gazeux. Les badges : utilisation et comparaison avec les tubes à charbon actif. Cahiers de notes documentaires, 1981, 105, ND 1344, pp. 493-507.
- [7] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER - échantillonnage des polluants gazeux. 2 - Le point sur les échantillonneurs passifs (badges). Cahiers de notes documentaires, 1984, 116, ND 1489,
- [8] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER, J. DELCOURT - échantillonnage des polluants gazeux. Le badge INRS. 1 - Description. Cahiers de notes documentaires, 1989, 137, ND 1752, pp. 587-593.
- [9] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER, J. DELCOURT - échantillonnage des polluants gazeux. Le badge INRS. 2 - Dispositif expérimental de validation. Cahiers de notes documentaires, 1990, 138, ND 1762, pp. 23-30.
- [10] J. MÜLLER, J.P. GUÉNIER, J. DELCOURT - échantillonnage des polluants gazeux. Le badge INRS. 3 - Validation en laboratoire et paramètres de fonctionnement. Cahiers de notes documentaires, 1992, 146, ND 1871, pp. 51-62.

8. 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-36/V01	janvier 2016	Mise en ligne et séparation des substances
----------	--------------	--