

## Butanone M-106

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

**Butanone**.

Données de validation \_\_\_\_\_ Informations complémentaires

Numéro de la méthode \_\_\_\_\_ M-106

Ancien numéro de fiche \_\_\_\_\_ 020

### 1. Substances

#### 1.1. Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
Butanone	FT Butanone

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )	Synonymes
Butanone	78-93-3	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	72,12	0,8	MEK, Méthyléthylcétone, Butan-2-one

Substance	données de validation
Butanone	Validation_182

#### 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. Domaine d'application

Substance
Butanone

### 4. Liste des réactifs

- DICHLOROMETHANE
- DISULFURE DE CARBONE

**Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire**

### 5. Méthode de prélèvement

**Les dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs**

#### 5.1 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 :



## 5.2. Conditions de prélèvement

### 5.2.1. Plage de débit

Débit mini (L/min) \_\_\_\_\_ 0,050

Débit maxi (L/min) \_\_\_\_\_ 0,200

Particularités, commentaires, conseils :

volume recommandé : 12 L

## 5.3. Pompe de prélèvement

Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

## 5.4. 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**

## 6. Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire

### 6.1 Préparation de l'analyse

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements \_\_\_\_\_ Eviter 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 CS<sub>2</sub> / CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (65/35)

### 6.2 Conditions analytiques

Technique analytique \_\_\_\_\_ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

**Injecteur** \_\_\_\_\_ SPLIT/SPLITLESS  
**Colonne** \_\_\_\_\_ POLAIRE  
**Détecteur** \_\_\_\_\_ IONISATION DE FLAMME (FID)

### 6.3 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

## 7. Auteurs

metropol@inrs.fr

## 8. 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.

## 9. 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-106/V01	janvier 2016	Mise en ligne et séparation des substances