

## Butyldiglycol M-372

Cette méthode décrit le prélèvement Actif sur cassette ; tube de charbon actif et l'analyse par GC-MS de la (des) substance(s) : **Butyldiglycol**

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

**Numéro de la méthode** \_\_\_\_\_ M-372

**Ancien numéro de fiche** \_\_\_\_\_ 117

### Substances

#### Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
Butyldiglycol	FT - 254

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )	Synonymes
Butyldiglycol	112-34-5	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O <sub>3</sub>	162,26	0,948	DEGBE;2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

Substance	données de validation
Butyldiglycol	Validation_277

### Principe de prélèvement et d'analyse

**Etat physique** \_\_\_\_\_ Aérosols (mélange de gaz ou vapeurs / particules)

**Type de prélèvements** \_\_\_\_\_ Actif

**Principe général et mise en œuvre pratique du prélèvement** <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-principe.pdf>

**Nom du dispositif** \_\_\_\_\_ cassette ; tube de charbon actif

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

**Injecteur** \_\_\_\_\_ SPLIT/SPLITLESS

**Détecteur** \_\_\_\_\_ SPECTROMETRIE DE MASSE

### Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif	Volume prélevé
Butyldiglycol	0,75 mg	80 mg	480 litres

### Liste des réactifs

- 1-HEXANOL
- DICHLOROMETHANE
- METHANOL

**Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire** <sup>2</sup>

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

## Méthode de prélèvement

### Généralités sur les prélèvements d'aérosols<sup>3</sup>

<sup>3</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-generalite-aerosol.pdf>

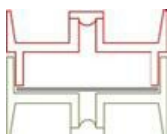
Nombre d'éléments (dispositifs) composant le dispositif en série \_\_\_\_\_ 2

### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ CASSETTE POLYPROPYLENE 37 mm 2 pièces

Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_ ■ FILTRE FIBRE DE QUARTZ

Commentaires, conseils, consignes :



### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ TUBE 110 mm diam 8 mm

Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_ ■ CHARBON ACTIF

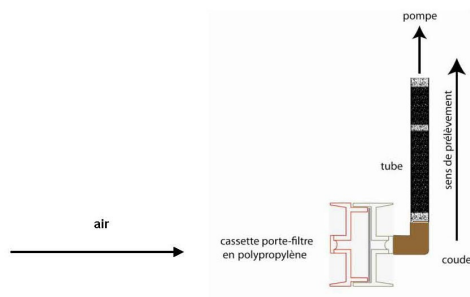
Quantité de support dans la plage de mesure (mg) \_\_\_\_\_ 400

Quantité de support dans la plage de garde (mg) \_\_\_\_\_ 200

Commentaires, conseils, consignes :



### Schéma du dispositif en série



### Conditions de prélèvement

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 1

Temps de prélèvement maximum \_\_\_\_\_ 8

### Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 1 à 3 L/min

En savoir plus sur ce dispositif<sup>4</sup>

<sup>4</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation.pdf>

## Méthode d'analyse

## Principe général de l'analyse en laboratoire <sup>5</sup>

<sup>5</sup> <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 de charbon actif peuvent être conservés 7 jours à température ambiante puis 21 jours à 4°C.

Les filtres doivent être désorbés immédiatement après le prélèvement.

Séparation des dispositifs \_\_\_\_\_ oui

Nombre d'étapes de préparation \_\_\_\_\_ 3

#### Commentaires sur les étapes :

Etape 1 : désorption du filtre

Etape 2 : désorption de la plage 1 des tubes

Etape 3 : désorption de la plage 2 des tubes

(trois flacons différents pour chaque échantillon)

#### Durée de conservation testée et validée pour les

échantillons préparés \_\_\_\_\_ 21 jour(s)

#### Conditions de conservation testée et validée pour les échantillons préparés :

La conservation des solutions de désorption doit se faire à 4°C.

### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Solvant ou solution \_\_\_\_\_

- DICHLOROMETHANE
- METHANOL

Type de préparation \_\_\_\_\_

- Désorption

Volume \_\_\_\_\_ 10 mL

Temps d'agitation \_\_\_\_\_ 30 min

Ultrasons \_\_\_\_\_ 10 min

#### Autres conditions de préparation :

La première plage du tube est désorbée dans 10 mL de solvant, la 2<sup>e</sup> plage et le filtre dans 5 mL chacun.

#### Commentaires :

Utiliser comme solvant de désorption un mélange 95/5 (V/V) de dichlorométhane/méthanol.

Utiliser au choix l'agitation mécanique ou les ultrasons sans échauffement.

Commentaires, conseils ou conditions particulières

La désorption des filtres est détaillé dans le paragraphe "Conditionnement particulier".

### 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 \_\_\_\_\_

- SPECTROMETRIE DE MASSE

### 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<sup>6</sup>**<sup>6</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/pdf/metropol-analyse-etalonnage.pdf>**Principe d'étalonnage** \_\_\_\_\_ interne**Solvant de l'étalon** \_\_\_\_\_ ■ Même solvant que celui des échantillons**Etalon interne :**

n- hexanol

**Calcul de la concentration atmosphérique<sup>7</sup>**<sup>7</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/pdf/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

## Contacts

metropol@inrs.fr

## Bibliographie

## Historique

Version	date	modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
117/V01.01	09/09/2011	Création
M-372/V01	06/2016	Mise en ligne