

## O-Toluidine M-42

Cette méthode décrit le prélèvement en mode Actif sur tube opaque de gel de silice et l'analyse par CPG détection thermoionique de la (des) substance(s) : **O-Toluidine**

Données de validation \_\_\_\_\_ Validation partielle

Numéro de la méthode \_\_\_\_\_ M-42

Ancien numéro de fiche \_\_\_\_\_ 069

### Substances

#### Informations générales

Nom	Classification CMR	Lien CMR	Fiche Toxicologique
o-Toluidine	C1B	CMR-INRS	FT O-Toluidine

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )
o-Toluidine	95-53-4	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> N	107,15	1,004

Substance	données de validation
o-Toluidine	Validation_84

#### Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique \_\_\_\_\_ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements \_\_\_\_\_ Actif

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

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

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

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

Détecteur \_\_\_\_\_ DETECTION THERMOIONIQUE

#### Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif	Volume prélevé
o-Toluidine	27 µg	540 µg	30 litres

#### Liste des réactifs

- ETHANOL

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

### Dispositifs de prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou vapeurs<sup>3</sup>

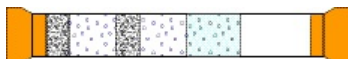
<sup>3</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif.pdf>

### Dispositif de prélèvement

- Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ TUBE 75 mm diam 8 mm
- Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_ ■ GEL DE SILICE 35-70 Mesh
- Quantité de support dans la plage de mesure (mg) \_\_\_\_\_ 300
- Quantité de support dans la plage de garde (mg) \_\_\_\_\_ 150

#### Commentaires, conseils, consignes :

Le tube doit être **OPAQUE**. La silice est maintenue par un tampon de laine de verre à l'entrée et entre les deux plages, et un tampon de mousse type RECTICEL® (ref 28 65) de 1,5 cm de longueur à l'extrémité de la deuxième plage.



### Conditions de prélèvement

- Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 1
- Temps de prélèvement maximum en heures \_\_\_\_\_ 1

### Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 1 à 3 L/min

### Compléments

Prélèvement de 30 à 60 minutes maximum car l'O-Toluidine s'oxyde à l'air.

#### Préparation des dispositifs de prélèvement en vue d'une intervention en entreprise<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

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements \_\_\_\_\_ 2jour(s)

Nombre d'étapes de préparation \_\_\_\_\_ 1

Durée de conservation testée et validée pour les échantillons préparés \_\_\_\_\_ 8jour(s)

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

Conservation à 4°C

### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Solvant ou solution \_\_\_\_\_ ■ ETHANOL

Type de préparation \_\_\_\_\_ ■ Désorption

Volume \_\_\_\_\_ 5mL

Ultrasons \_\_\_\_\_ 60min

Commentaires, conseils ou conditions particulières

L'O-toluidine piégée sur gel de silice se dégrade rapidement au cours du temps.

### 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 \_\_\_\_\_ ■ POLAIRE

Détecteur \_\_\_\_\_ ■ DETECTION THERMOIONIQUE

## 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-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage \_\_\_\_\_ externe

Solvant de l'étalon \_\_\_\_\_ ■ Même solvant que celui des échantillons

### Commentaires :

Réaliser des étalons à partir d'une (de) substance(s) de référence, commerciale(s) ou synthétisée(s) en laboratoire. Le solvant utilisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons.

**Calcul de la concentration atmosphérique<sup>7</sup>**

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

## Auteurs

metropol@inrs.fr

## Bibliographie

AMINES, AROMATIC. Method 2002. In : NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4<sup>th</sup> edition. NIOSH, 1994 ([www.cdc.gov/niosh/nmam](http://www.cdc.gov/niosh/nmam))

**o-Toluidine, m-Toluidine, p-Toluidine.** Method 073. In : Sampling and Analytical Methods. OSHA, 1988 ([www.osha.gov/dts/sltc/methods/index.html](http://www.osha.gov/dts/sltc/methods/index.html)).

## Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
069	Jusqu'au 28/06/2013	Création et mises à jour
069/V01.01	15/07/2013	Nouvelle présentation Révision de la terminologie
M-42/V01	Novembre 2015	Mise en ligne