

## Triméthylbenzènes M-420

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) : **Triméthylbenzènes**.

Données de validation \_\_\_\_\_ Validation complète

Numéro de la méthode \_\_\_\_\_ M-420

### Substances

#### Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
1,2,3-triméthylbenzène	
1,2,4-triméthylbenzène	
1,3,5 triméthylbenzène	<b>FT Mesitylène</b>

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )	Synonymes
1,2,3-triméthylbenzène	526-73-8	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,19	0,89	
1,2,4-triméthylbenzène	95-63-6	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,19	0,88	
1,3,5 triméthylbenzène	108-67-8	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,19	0,86	Mesitylène

Substance	données de validation
1,2,3-triméthylbenzène	Validation_311
1,2,4-triméthylbenzène	Validation_312
1,3,5 triméthylbenzène	Validation_313

#### Famille de substances

- HYDROCARBURES AROMATIQUES

### Principe de prélèvement et d'analyse

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

Type de prélèvements \_\_\_\_\_ Actif

Principe général 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 \_\_\_\_\_ IONISATION DE FLAMME (FID)

### Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif
1,2,3-triméthylbenzène	40 µg	9 mg
1,2,4-triméthylbenzène	40 µg	13 mg
1,3,5 triméthylbenzène	40 µg	13 mg

## Liste des réactifs

- SULFURE DE CARBONE

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

Les dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et 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 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

15 minutes (VLEP-CT possible dans ces conditions) \_\_\_\_\_ oui

Temps de prélèvement maximum en heures \_\_\_\_\_ 8

Particularités, commentaires, conseils :

Pour augmenter le volume prélevé lors d'une comparaison à la VLCT le débit de prélèvement est différent peut être de 0,2 L/min.

### Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

Dispositifs de prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou vapeurs <sup>4</sup>

<sup>4</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif.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 \_\_\_\_\_ 1 mois

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements \_\_\_\_\_ Conserver à 4 ± 2 °C

#### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Solvant ou solution \_\_\_\_\_ ▪ DISULFURE DE CARBONE

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

Volume \_\_\_\_\_ 4 mL

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

**Commentaires:**

L'agitation peut aussi être mécanique.

## 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 \_\_\_\_\_ ■ IONISATION DE FLAMME (FID)

## 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

## Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
M-420/V01	Juin 2018	Validation réalisée en suivant le <b>protocole de mise au point</b> <sup>8</sup> . <sup>8</sup> <a href="http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-validation-gaz-actif.pdf">http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-validation-gaz-actif.pdf</a>
M-420/V01.01	Juillet 2019	Modification éditoriale sans impact sur le contenu de la méthode.