

# 1,2,4-trichlorobenzène M-331

**Prélèvement** : Actif sur tube XAD2®  
**Analyse** : CPG détection capture électronique

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

**Numéro de la méthode** \_\_\_\_\_ M-331

**Ancien numéro de fiche** \_\_\_\_\_ 074

## Substances

### Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
1,2,4 - trichlorobenzène	FT 1,2,4 - Trichlorobenzène

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )
1,2,4 - trichlorobenzène	120-82-1	C <sub>6</sub> HCl <sub>3</sub>	181,45	1,454

Substance	données de validation
1,2,4 - trichlorobenzène	Validation_238

### Principe de prélèvement et d'analyse

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

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

**En savoir plus sur ce type de prélèvement** <sup>1</sup>

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

**Nom du dispositif** \_\_\_\_\_ tube XAD2®

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

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

**Détecteur** \_\_\_\_\_ CAPTURE ELECTRONIQUE

### Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif
1,2,4 - trichlorobenzène	9 µg	180 µg

### Liste des réactifs

- TOLUENE

**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>

Nombre d'éléments (dispositifs) composant le dispositif en série \_\_\_\_\_ 1

### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ TUBE 70 mm diam 4 mm

Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_ ■ RESINE XAD2®

Quantité de support dans la plage de mesure (mg) \_\_\_\_\_ 150

Quantité de support dans la plage de garde (mg) \_\_\_\_\_ 75

#### Préparation du substrat :

La résine est lavée avec un appareil à soxhlet successivement à l'eau, au méthanol, à l'éther diéthylique, au n-pentane (en moyenne 3 heures par solvant) et étuvée à 110°C pendant 48 heures.

Les deux plages sont séparées et maintenues par des tampons de laine de verre.

#### Commentaires, conseils, consignes :



### Conditions de prélèvement

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 0,15

Temps de prélèvement maximum en heures \_\_\_\_\_ 4

#### Particularités, commentaires, conseils :

Au-delà de 1,08mg de trichlorobenzène(s)\* sur le tube de prélèvement, une migration de la (ou des) substance(s) peut être observée sur la deuxième plage.

\* Cette quantité correspond à 4 heures de prélèvement pour une concentration de 30 mg/m<sup>3</sup> de trichlorobenzène(s).

### Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

## Méthode d'analyse

### Principe général de l'analyse en laboratoire<sup>4</sup>

<sup>4</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 \_\_\_\_\_ 8jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

A température ambiante.

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

### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Solvant ou solution \_\_\_\_\_ ■ TOLUENE

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

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

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

### 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 \_\_\_\_\_ ■ SEMI-POLAIRE

Détecteur \_\_\_\_\_ ■ CAPTURE ELECTRONIQUE

## 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>5</sup>**

<sup>5</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage/metropol-analyse-etalonnage.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>6</sup>**

<sup>6</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

## Contacts

metropol@inrs.fr

## Bibliographie

## Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
074		Création et mises à jour
074/V01	17/10/2007	Nouvelle présentation Dopage du dispositif de prélèvement (K T) Création de l'historique
074/V01.02	2015	Révision de la terminologie + Introduction du dosage par GC/MS
M-331/V01	Février 2016	Mise en ligne
M-331/V01.1	Novembre 2016	Correction dispositif de prélèvement