

## Silicate d'éthyle M-208

**Prélèvement** : Actif sur tube de résine XAD2 ®

**Analyse** : CPG détection FID

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

**Numéro de la méthode** \_\_\_\_\_ M-208

**Ancien numéro de fiche** \_\_\_\_\_ 036

### Substances

#### Informations générales

Nom
Silicate d'éthyle

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )	Synonymes
Silicate d'éthyle	78-10-4	C <sub>8</sub> H <sub>20</sub> O <sub>4</sub> Si	208,37	0,93	Orthosilicate de tétraéthyle

Substance	données de validation
Silicate d'éthyle	Validation_174

#### Principe de prélèvement et d'analyse

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

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

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

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

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

**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
Silicate d'éthyle	51 µg	1020 µg

#### Liste des réactifs

- DISULFURE DE CARBONE
- EAU
- ETHER DIETHYLIQUE
- METHANOL
- n-HEPTANE

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

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

## Méthode de prélèvement

Dispositif de prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou vapeur<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif/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) \_\_\_\_\_ 130

Quantité de support dans la plage de garde (mg) \_\_\_\_\_ 60

#### Préparation du substrat :

La résine XAD2 est lavée avec un appareil de Soxhlet successivement à l'eau, méthanol, éther diéthylique, n-pentane, en moyenne 3h par solvant puis étuvée à 100-110°C

#### 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

#### Particularités, commentaires, conseils :

Pour le contrôle de la VLCT, il est conseillé de prélever à 0,2 L/min

### Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

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> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-principe/metropol-analyse-principe.pdf>

## Préparation de l'analyse

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

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

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

### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

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

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

Volume \_\_\_\_\_ 1mL

Temps d'agitation \_\_\_\_\_ 10min

#### Commentaires :

Désorber pendant 30 minutes en agitant au moins 2 fois. Faire l'analyse directement sur le surnageant.

Commentaires, conseils ou conditions particulières

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

## Étalonnage 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> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage \_\_\_\_\_ interne

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

#### Étalon interne :

voir données de validation

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

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

#### Compléments :

L'étalonnage peut-être réalisé aussi en externe avec des étalons réalisés à partir de substances de référence.

## Contacts

## Bibliographie

## Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
M208/V01	Novembre 2015	Mise en ligne