

## Données de validation

### Données de validation principales

#### Généralités

Substance \_\_\_\_\_ Acide acrylique

Existe-t-il une VLEP ? \_\_\_\_\_ oui

VLEP 8h \_\_\_\_\_ 6 mg/m<sup>3</sup>

Existe-t-il une VLEP-CT ? \_\_\_\_\_ oui

VLEP-CT \_\_\_\_\_ 30 mg/m<sup>3</sup>

#### Choix du domaine de validation :

Le domaine de validation a été choisi en fonction des valeurs en vigueur à la date des essais, mais peuvent être différentes aujourd'hui. Afin de connaître les valeurs actuelles, se reporter au document **ED984** <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil65>

Données du 11-09-2003.

Cette validation a été réalisée pour des cassettes porte-filtre contenant un filtre en fibre de quartz (WHATMAN® QMA - 1851-037) imprégné par 500 µL de Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> à 5 %. La méthode devra être revalidée si d'autres filtres sont utilisés.

#### Dispositif de prélèvement :

Débit prélèvement \_\_\_\_\_ 0,25 L/min

#### Conditions analytiques

##### 1 injecteur :

PASSEUR AUTOMATIQUE

Volume injecté \_\_\_\_\_ 25 µL

Programme de température \_\_\_\_\_ non

**3 colonnes :**

**Colonne** \_\_\_\_\_ ■ ECHANGEUSE D'IONS

**Nature phase** \_\_\_\_\_ ■ Résine échangeuse d'anions

**Longueur** \_\_\_\_\_ 50 mm

**Diamètre** \_\_\_\_\_ 4 mm

**Commentaires :**

Précolonne IonPac®

**Programme de température** \_\_\_\_\_ non

**Commentaires** \_\_\_\_\_ AG12 ou AG9

**Colonne** \_\_\_\_\_ ■ ECHANGEUSE D'IONS

**Nature phase** \_\_\_\_\_ ■ Résine échangeuse d'anions

**Longueur** \_\_\_\_\_ 250 mm

**Diamètre** \_\_\_\_\_ 50 mm

**Commentaires :**

Colonne IonPac®

**Programme de température** \_\_\_\_\_ non

**Commentaires** \_\_\_\_\_ AS12 ou AS9

**Colonne** \_\_\_\_\_ ■ COLONNE DE SUPPRESSION

**Commentaires :**

membrane de suppression ASRS®

**Programme de température** \_\_\_\_\_ non

**Commentaires** \_\_\_\_\_ ASRS-I® 4mm ou ASRS® 300-4mm

**1 détecteur :**

CONDUCTIMETRIE

Phase mobile	Commentaires / Débit
ELUANT CARBONATE	2,7 mM Na CO + 0,3 mM NaHCO ; débit 1 mL/min
ACIDE SULFURIQUE	25 mM ; débit 3 mL/min

**Validation Méthode Analytique****Description de la méthode :**

Les solutions d'acide acrylique dans l'eau ont été préparées à partir d'acide acrylique pur. Un volume constant de 16 µL de solution est déposé dans une pipette coudée reliée au dispositif de prélèvement. La pompe de prélèvement est mise en fonctionnement à 0,25 L/min pour évaporer la totalité de ce micro volume (minimum 45 min). Les supports sont repris comme décrit dans la méthode.

Les concentrations équivalentes dans l'air sont recalculées pour 120 L (8h à 0,25 L/min).

## Taux de récupération

Les concentrations équivalentes dans l'air sont recalculées pour 120 L (8h à 0,25 L/min).

Quantité	Concentration équivalente	Fraction de VLEP-8h	Taux de recouvrement	CV
µg/filtre	mg.m <sup>-3</sup> (a)		(%)	(%)
6000	50,0	8,3	101,0	1,0
3000	25,0	4,2	100,3	1,6
300	2,5	0,4	100,4	0,6

(a) Pour un prélèvement de 8 heures à 0,25 L/min. (120 L d'air)

## Conservation après prélèvement

### Méthode appliquée / conditions de prélèvement :

Même méthode que pour les taux de récupération.

3 niveaux de charge sont testés, de 0,4 à 8 fois la VLEP-8h. Les cassettes sont stockées à température ambiante et dosées à J0, J+4, J+11 et J+25.

Quantité	Concentration équivalente	Fraction de VLEP-8h	Nb jours	Taux de recouvrement
µg/filtre	mg.m <sup>-3</sup> (a)			(%)
6000	50,0	8,3	J+0	100
			J+4	98
			J+11	98
			J+25	91
3000	25,0	4,2	J+0	99
			J+4	95
			J+11	98
			J+25	95
300	2,5	0,4	J+0	98
			J+4	94
			J+11	91
			J+25	102

(a) Pour un prélèvement de 8 heures à 0,25 L/min. (120 L d'air)

## Informations complémentaires

### Exemples de chromatogramme

#### Conditions analytiques

- Appareil DIONEX avec une précolonne AG12A, une colonne AS12A et une membrane de suppression ASRS-I.
- Éluant : 2,7 mM Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> et 0,3 mM NaHCO<sub>3</sub>, débit : 1 mL/min.
- Régénérant : 25 mM H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, débit : 5 mL/min.
- Volume injecté : 25 µL
- Filtre en fibre de quartz utilisé (Whatman QMA ref.1851-037)
- Matrice FQI = solution dans l'éluant + 1 filtre en fibre de quartz imprégné

## Étalon à 5 mg/L en acrylique dans la matrice FQI et éluant

