

Données de validation

| Numéro de fiche | Titre |
|-----------------|--------------------------|
| METROPOL_394 | 1,1-Dichloroéthane M-394 |

Données de validation principales

Généralités

Validation du dispositif de prélèvement.

Substance _____ 1,1-dichloroéthane

Existe-t-il une VLEP ? _____ oui

VLEP 8h _____ 412 mg/m³

Choix du domaine de validation :

Le domaine de validation a été choisi en fonction des valeurs limites en vigueur à la date des essais. Afin de connaître les valeurs actuelles, se reporter au document

Outil65 ¹

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

Dispositif de prélèvement :

Débit prélèvement _____ 0,2 L/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

SPLIT/SPLITLESS

Température d'utilisation _____ 200 °C

1 colonne :

Colonne _____ POLAIRE

Nature phase _____ Polyéthylène Glycol

Température d'utilisation _____ 60 °C

1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température _____ 240 °C

Validation Méthode Analytique

Limite de détection (LD) _____ 2,4 µg sur le dispositif

Réponse analytique - linéarité :

La linéarité du détecteur a été vérifiée de 1,17 mg à 23,4 mg de 1,1-dichlorométhane pour 30 L d'air prélevés.

Taux de récupération

| | essai 1 | essai 2 | essai 3 |
|--|---------|---------|---------|
| Quantité collectée (mg) | 1,17 | 11,7 | 23,4 |
| Conc air correspondante (mg/m ³) | 40 | 400 | 800 |
| Volume d'air prélevé correspondant (L) | 30 | 30 | 30 |
| KT1(%) | 100,6 | 92,9 | 90,9 |
| KT2(%) | 98,9 | 95,6 | 93,4 |
| KT3(%) | 98,9 | 98,8 | 95,8 |
| KT Moyen(%) | 99,5 | 95,7 | 93,4 |
| Coefficient de variation(%) | 1 | 3,1 | 2,6 |

Conservation après prélèvement

q1

Niveau de charge 1 (q1) _____ 1,17 mg
 Conc air _____ 40 mg/m³
 pour _____ 30 L prélevés

q2

Niveau de charge 2 (q2) _____ 23,4 mg
 Conc air _____ 800 mg/m³
 pour _____ 30 L prélevés

Temps de conservation

Temps 1 _____ 8 jour(s) à 4 °C

| Taux de récupération T1 | q1 | q2 |
|------------------------------|------|------|
| Kc1(%) | 98,7 | 98 |
| Kc2(%) | 98,8 | 98,8 |
| Kc3(%) | 99,9 | 99,6 |
| Kc Moyen(%) | 99,1 | 98,8 |
| Coefficient de variation (%) | 0,7 | 0,8 |

Solutions écartées

Essais de conservation des tubes TCAN (Tubes 70 mm* 4 mm contenant 2 plages de charbon actif de 100 et 50 mg) à température ambiante

| Quantité de substance correspondant à un prélèvement de 30 L à 0,2 L/min | Q1 (23,4 mg soit 800 mg/m ³) | Q2 (1,17 mg soit 40 mg/m ³) |
|--|--|--|
| KC1 (%) | (0,69 + 0,27) < 1 % | 99,6 |
| KC2 (%) | (0,48 + 0,26) < 1 % | 100,1 |
| KC3 (%) | (0,68 + 0,23) < 1 % | 98,3 |

La quantité de charbon dans les tubes TCAN d'une part, leur stockage à température ambiante d'autre part, ne permettent pas une rétention quantitative du 1,1-dichloroéthane sur les tubes.