

Données de validation

Numéro de fiche	Titre
METROPOL_4	Formaldéhyde M-4

Données de validation principales

Généralités

Données de validations non fournies.

Substance _____ Formaldéhyde

Existe-t-il une VLEP ? _____ oui

VLEP 8h _____ 0,6 mg/m³

Existe-t-il une VLEP-CT ? _____ oui

VLEP-CT _____ 1,23 mg/m³

Choix du domaine de validation :

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

Outil65¹

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

Dispositif de prélèvement :

Cartouche de silice imprégnée de DNPH

Débit prélèvement _____ 0,5 L/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

VANNE BOUCLE 20 µL

1 colonne :

Colonne _____ ■ PHASE INVERSE C18

Granulométrie _____ 5 µm

Longueur _____ 25 cm

Diamètre _____ 4,6 mm

1 détecteur :

ULTRA VIOLET(UV)

Longueur d'onde 1 (ou excitation) en nm _____ 350

Phase mobile	Pourcentage	Présence d'un tampon	Commentaires / Débit
ACETONITRILE	70	non	1mL/min
EAU	30	non	

Informations complémentaires

Fabrication du dérivé

DISSOLUTION DE LA DINITRO-2,4-PHÉNYLHYDRAZINE (DNPH)

- Dans un erlenmeyer de 500 mL, peser 1 g de DNPH 70 % (35.10^{-4} mole). Ajouter 250 mL d'acide chlorhydrique 2 N et chauffer à 80°C jusqu'à dissolution totale de la DNPH.
- Filtrer, si nécessaire, pour obtenir une solution parfaitement limpide @ solution A.

PRÉPARATION DU DÉRIVÉ FORMALDÉHYDE

- Introduire dans la solution A maintenue sous agitation : 120 μ L d'une solution aqueuse de formaldéhyde à 37 % en masse (soit 16.10^{-4} mole).
Le dérivé précipite au bout d'une ou deux minutes.
- Laisser reposer une nuit.
- Filtrer sur fritté n° 4 et laver avec 2 fois 10 mL de méthanol.
- Sécher à 60°C @ rendement en dérivé : ≥ 80 %.

Recristallisation

- Reprendre le dérivé sec dans une fiole adaptée.
- Ajouter :
 - 4,5 mL d'éthanol,
 - 0,5 mL de toluène.
- Amener le mélange à ébullition jusqu'à dissolution complète (récipient ouvert).
- Bouchonner et laisser refroidir doucement.
- Maintenir au repos une nuit au réfrigérateur.
- Filtrer sur fritté n° 4.
- Laver avec 2 fois 10 mL d'un mélange méthanol - eau 50/50.
- Sécher à 60°C.
- Poids attendu : environ 100 mg.
- Point de fusion : 165-166°C.