

Données de validation

Numéro de fiche	Titre
METROPOL_420	Triméthylbenzènes M-420

Données de validation principales

Généralités

V-311

1.2.3 Triméthylbenzène.

Les données de validation principales s'appuient sur la valeur de la VLEP 8h.

Substance _____ 1,2,3-triméthylbenzène

Existe-t-il une VLEP ? _____ oui

VLEP 8h _____ 100 mg/m³

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

VLEP-CT _____ 250 mg/m³

Choix du domaine de validation :

1/10 VLEP à 2 VLEP à la date des essais. Afin de connaître les valeurs limites actuelles, se reporter au document **Outil65**.¹

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

Dispositif de prélèvement :

Tube de charbon actif 100 mg / 50 mg.

Débit prélèvement _____ 0,05 L/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

SPLIT/SPLITLESS

Température d'utilisation _____ 250 °C

Division :

1/50

Volume injecté _____ 1 µL

1 colonne :

Colonne _____ ■ POLAIRE

Nature phase _____ ■ Polyéthylène Glycol

Longueur _____ 60 m

Diamètre _____ 0,32 mm

Épaisseur de film _____ 0,25 µm

Température d'utilisation _____ 130 °C

1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température _____ 250 °C

Validation Méthode Analytique

Répétabilité :

Elle a été réalisée sur 10 injections d'un point de gamme et est de 1 %

Limite de détection (LD) _____ 5 µg sur le dispositif

Limite de quantification (LQa) :

La limite de quantification analytique a été obtenue en analysant 8 tubes dopés. Le coefficient de variation est de 1,97 %.

Limite de quantification (LQa) _____ 24,3 µg sur le dispositif

Réponse analytique - linéarité :

La linéarité du détecteur a été vérifiée jusqu'à 15 000 µg.

Taux de récupération

	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4
Quantité collectée(µg)	40	296	3431	14751
Conc air correspondante (mg/m³)	3,33	24,7	286	614
Volume d'air prélevé correspondant (L)	12	12	12	24
KT1(%)	98,5	104,7	101,3	98
KT2(%)	97,3	96,9	96,2	98,9
KT3(%)	99,1	98,8	103	97
KT4(%)	97,7	98,4	102,6	96,9
KT5(%)	98,4	101,9	98,7	100,3
KT6(%)	98,9	95,2	101,6	98
KT Moyen(%)	98,3	99,3	100,6	98,2
Coefficient de variation(%)	0,7	3,5	2,6	1,3

Efficacité de piégeage

6 tubes sont chargés avec 13,857 mg de 1,2,3-triméthylbenzène soit une quantité équivalente à 2 x VLEP -8h. Un flux d'air à 200 mL/min est alors passé au travers de ce tube durant 9 heures. Le taux de récupération moyen est 98,69 % et le coefficient de variation de 0,60 % pour 6 essais. Il n'y a pas de claquage du tube.

Conservation après prélèvement

q1

Niveau de charge 1 (q1) _____ 42 µg

q2

Niveau de charge 2 (q2) _____ 8940 µg

Temps de conservation

Temps 1 _____ 8 jour(s) à 22 °C

Temps 2 _____ 8 jour(s) à 22 °C puis 21 jour(s) à 4 °C

Taux de récupération T1	q1	q2
Kc1(%)	107	90,4
Kc2(%)	90,8	95
Kc3(%)	102,7	92,4
Kc Moyen(%)	100,2	92,6
Coefficient de variation (%)	8,4	2,4

Taux de récupération T2	q1	q2
Kc1(%)	95,1	92,5
Kc2(%)	101,1	104,8
Kc3(%)	97	102
Kc Moyen(%)	97,7	99,8
Coefficient de variation (%)	3,1	6,5

Données de validation - données 2

Données de validation de la méthode pour le dixième de la VLEP-CT 15 minutes.

Taux de récupération

Le débit de prélèvement est de 0,100 mL/min et la durée du prélèvement 15 minutes.

	essai 1
Quantité collectée (µg)	38,88
Conc air correspondante (mg/m ³)	25,9
Volume d'air prélevé correspondant (L)	1,5
KT1(%)	98,1
KT2(%)	96,8
KT3(%)	97,6
KT4(%)	97,4
KT5(%)	98,6
KT6(%)	97,8
KT Moyen(%)	97,7
Coefficient de variation(%)	0,62