

Données de validation

Numéro de fiche	Titre
METROPOL_266	Styrène M-266

Données de validation principales

Généralités

Données de validations obtenues en appliquant le **protocole de mise au point** ¹ de méthode de prélèvement actif et d'analyse des gaz et vapeurs.

¹<http://http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-validation-gaz-actif.pdf%20%C2%A0>

Substance _____ Styrène

Existe-t-il une VLEP ? _____ oui

VLEP 8h _____ 215 mg/m³

Choix du domaine de validation :

La validation de la méthode a été effectuée entre le dixième de la VLEP 8h et 4 fois la VLEP 8h définie à la date des essais. Afin de connaître les valeurs limites actuelles, se reporter au document **Outil65**. ²

²<https://www.inrs.fr/media.htm?refINRS=outil65>

Dispositif de prélèvement :

Débit prélèvement _____ 50 mL/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

SPLIT/SPLITLESS

Température d'utilisation _____ 250 °C

Division :

1/50

Volume injecté _____ 1 µL

Programme de température _____ non

1 colonne :

Colonne _____ ■ POLAIRE

Nature phase _____ ■ Polyéthylène Glycol

Longueur _____ 60 m

Diamètre _____ 0,32 mm

Epaisseur de film _____ 0,25 µm

Température d'utilisation _____ 100 °C

Programme de température _____ non

1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température _____ 250 °C

Validation Méthode Analytique

Répétabilité :

Répétabilité sur 10 injections d'un point de gamme.

Répétabilité _____ = 1,5%

Limite de détection (LD) _____ 0,2 µg sur le dispositif

Limite de quantification (LQa) :

Solution injectée 10 fois.

Limite de quantification (LQa) _____ 4,6 µg

Stratégie d'extraction et désorption pour les mélanges :

10 tubes dopés à 4,6 µg CV = 10 %.

Réponse analytique - linéarité :

La linéarité du détecteur a été vérifiée jusqu'à 13 000 µg.

Taux de récupération

	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4
Conc air correspondante (mg/m ³)	19,8	52,8	287	398
Volume d'air prélevé correspondant (L)	12	12	12	24
Quantité collectée (µg)	237	634	3444	9561
KT1(%)	100	95,5	100,1	97,2
KT2(%)	102,8	95,2	99	98,9
KT3(%)	96,2	94,2	100,7	95,2
KT4(%)	95,7	97,6	102,2	101,2
KT5(%)	98,7	98,7	102,8	98,5
KT6(%)	103,3	93,7	100,7	99,5
KT Moyen(%)	99,5	95,8	100,9	98,4
Coefficient de variation(%)	3,23	2	1,35	2,07

Efficacité de piégeage

	Kp1(%)	Kp2(%)	Kp3(%)	Kp4(%)	Kp5(%)	Kp6(%)
quantité déposée 9959 µg soit 414 mg/m ³ pour 24 L prélevé	102.5	100.9	99.3	96.6	101.7	102.5
moyenne	100.6					

Conservation après prélèvement

q1

Niveau de charge 1 (q1) _____ 225 µg
 Conc air _____ 18,75 mg/m³
 pour _____ 12 L prélevés

q2

Niveau de charge 2 (q2) _____ 13085 µg
 Conc air _____ 1090 mg/m³
 pour _____ 12 L prélevés

Temps de conservation

Temps 1 _____ 8 jour(s)(s) à 21 °C
 Temps 2 _____ 8 jour(s)(s) à 21 °C puis 21 jour(s)(s) à 4 °C

Taux de récupération T1	q1	q2
Kc1(%)	100	102,7
Kc2(%)	95,1	102
Kc3(%)	96,2	104,3
Kc Moyen(%)	97,1	103
Coefficient de variation (%)	2,6	1,1

Taux de récupération T2	q1	q2
Kc1(%)	104,7	99
Kc2(%)	96,6	97,4
Kc3(%)	102,8	99,2
Kc Moyen(%)	101,4	98,5
Coefficient de variation (%)	4,2	1