

Données de validation

Numéro de fiche	Titre
METROPOL_142	gamma-Butyrolactone M-142

Données de validation principales

Généralités

Substance _____ gamma-Butyrolactone

Choix du domaine de validation :

Une valeur limite d'exposition de 50 ppm, soit 176 mg/m³ a été établie en octobre 2002 par le Danish Labor Inspectorate et a servi de valeur de référence pour les essais de validation. Les quantités dosées sur le dispositif de prélèvement sont comprises entre 105,6 et 2112 µg de Butyrolactone.

Débit prélèvement _____ 200 mL/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

SPLIT/SPLITLESS

Température d'utilisation _____ 200 °C

Division :

1/10

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 _____ 250 °C

Programme de température _____ non

1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température _____ 240 °C

Validation Méthode Analytique

Répétabilité _____ 0%

Limite de détection (LD) :

80,64 µg sur le dispositif de prélèvement

Limite de détection (LD) _____ 80,64 µg

Limite de quantification (LQa) :

105,6 µg sur le dispositif de prélèvement

Limite de quantification (LQa) _____ 105,6 µg

Réponse analytique - linéarité :

La linéarité du détecteur a été vérifiée de 105,6 à 2112 µg de Gamma-butyrolactone analysés dans 5 mL du mélange de solvant, ce qui correspond à une gamme de concentrations de 17,6 à 352 mg/m³ pour un prélèvement de 6 L.

Taux de récupération

Quantité de substance sur le dispositif de prélèvement pour 6L prélevés.

	essai 1	essai 2	essai 3
Quantité déposée (µg)	105,6	1056	2112
Conc air correspondante (mg/m ³)	17,6	176	352
KT1(%)	99,8	97	98,7
KT2(%)	93,9	99,1	99,4
KT3(%)	97,9	96	99,1
KT Moyen(%)	97,9		
Ecart type	1,9		

Conservation après prélèvement

q1

Niveau de charge 1 (q1) _____ 105,6 µg
 Conc air _____ 17,6 mg/m³
 pour _____ 6 L prélevés

q2

Niveau de charge 2 (q2) _____ 2112 µg
 Conc air _____ 352 mg/m³
 pour _____ 6 L prélevés

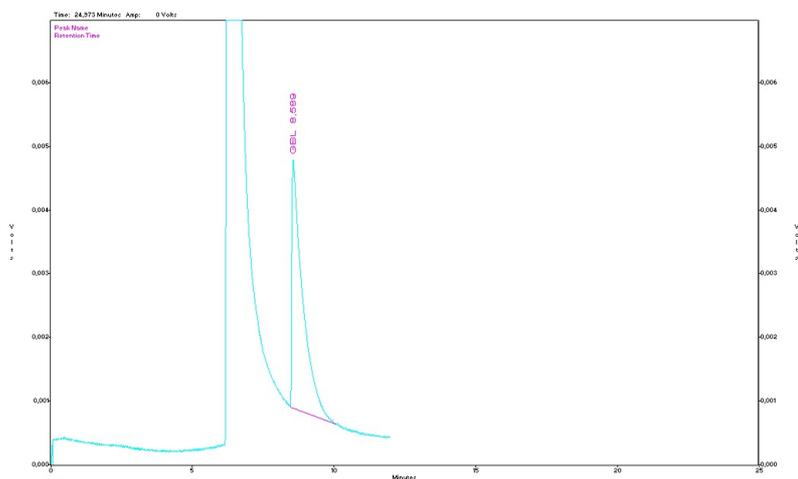
Temps de conservation

Temps 1 _____ 8 jour(s) à 20 °C

Taux de récupération T1	q1	q2
Kc1(%)	92,6	94,1
Kc2(%)	92,9	91,1
Kc3(%)	94,3	99,9
Kc Moyen(%)	94,2	
Ecart type	3,05	

Informations complémentaires

Exemple de chromatogramme.



Conditions chromatographiques

- Colonne : Supelcowax 10, L= 60 m, Ø intérieur = 0,32 mm, 0,25 µm.
- Température du four : 250°C.
- Injecteur : 200°C.
- Taux de split : 1/10.
- Détecteur : FID à 240°C, sensibilité 10⁻¹²