

Données de validation

Données de validation principales

Généralités

Substance _____ Méthyl-ter-butyl-éther

Choix du domaine de validation :

La valeur limite d'exposition prise comme référence est celle proposée pour MTBE par l'OSHA (Occupational Safety & Health Administration/ U.S. Department of Labor) à la date des essais : 40 ppm (144 mg/m³).

Dispositif de prélèvement :

Débit prélèvement _____ 0,1 L/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

SPLIT/SPLITLESS

Température d'utilisation _____ 250 °C

Programme de température _____ non

1 colonne :

Colonne _____ ■ APOLAIRE

Nature phase _____ ■ 100% Diméthyl polysiloxane

Longueur _____ 60 m

Diamètre _____ 0,25 mm

Épaisseur de film _____ 1 µm

Température d'utilisation _____ 37 °C

Programme de température _____ oui

Commentaires _____

Rampe	température	Durée
Tinitial	37 °C	11 min
30°C/min	250°C	60 min

1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température _____ 250 °C

Recommandations particulières :

Quand le MTBE, l'ETBE ou le TAME sont analysés en présence d'essence, la colonne doit être portée à 250°C pendant plus d'une heure après chaque injection, pour éliminer toute trace d'hydrocarbures pouvant interférer avec l'injection qui suit.

Validation Méthode Analytique

Répétabilité _____ 0%

Limite de détection (LD) :

Limites de détection : 5 ng de MTBE injectés

Réponse analytique - linéarité :

La linéarité du détecteur a été vérifiée jusqu'à 2880 µg de substance sur le dispositif de prélèvement

Taux de récupération

Les moyennes sont calculées à partir de toutes les valeurs des essais.

Détermination du coefficient de partage K_D

Quantité de MTBE sur le dispositif de prélèvement (pour 10 L d'air prélevés)	2 880 µg (288 mg/m ³)	1 440 µg (144 mg/m ³)	144 µg (14,4 mg/m ³)
K_{D1} (%)	96,4	97,6	95,6
K_{D2} (%)	94,4	95,7	96,2
K_{D3} (%)	95,6	97,1	99,3

Valeur moyenne de K_D : 96,5 %, écart-type : 1,4.

Application en présence d'essence : K_D moyen = 95,3 % (pour C = 144 mg/m³).

Application en présence d'essence : K_T moyen = 95,5 % (pour C = 144 mg/m³).

Conc air correspondante (mg/m ³)	14,4	144	288
Quantité collectée (µg)	144	1440	2880
Volume d'air prélevé correspondant (L)	10	10	10
KT1(%)	96,4	93,4	99,8
KT2(%)	98,7	98,9	94,7
KT3(%)	100,1	94,1	95
KT Moyen(%)	96,8		
Ecart type	2,6		

Conservation après prélèvement

Méthode appliquée / conditions de prélèvement :

Essais de conservation

Dispositifs de prélèvement conservés 8 jours à température ambiante

Quantité de MTBE sur le dispositif de prélèvement (pour 10 L d'air prélevés)	2 880 µg (288 mg/m ³)	1 440 µg (144 mg/m ³)	144 µg (14,4 mg/m ³)
K C1 (%)	96,9	97,4	94,2
K C2 (%)	96,4	94,9	93,3
K C3 (%)	98,2	93,1	95,0

Valeur moyenne de K C : 95,5 %, écart-type : 1,8.

Informations complémentaires

Ci-joint le chromatogramme obtenu pour le MTBE en présence de l'essence.

- [053 Dosage du MTBE.docx](#)