

Données de validation

Numéro de fiche	Titre
METROPOL_141	Ethylglycol M-141

Données de validation principales

Généralités

Substance Ethylglycol

Existe-t-il une VLEP ? oui

VLEP 8h 19 mg/m³

Choix du domaine de validation :

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

Outil65 ¹

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

Dispositif de prélèvement :

Débit prélèvement 0,05 L/min

Conditions analytiques

1 injecteur :

INJECTEUR DIRECT

Température d'utilisation _____ 200 °C

Volume injecté _____ 0,4 µL

1 colonne :

Colonne _____ ■ APOLAIRE

Nature phase _____ ■ 100% Diméthyl polysiloxane

Longueur _____ 60 m

Diamètre _____ 0,75 mm

Epaisseur de film _____ 1 µm

Programme de température _____ oui

Commentaires _____

temp initiale °C	temp finale °C	rampe °C/min	temps min
30			8
30	65	3	
65			8
65	180	8	

temps de programmation 44 minutes

1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température _____ 220 °C

Efficacité de piégeage

Les essais de piégeage ci-dessous sont antérieurs à la parution du guide de mise au point de méthode (2009 pour essais et 2011 pour le guide)

1 | Capacité d'adsorption : Les résultats indiquent que la capacité d'adsorption du tube NIOSH est suffisante pour permettre un prélèvement longue durée (480 minutes) à un débit de 0,05 L/min, d'atmosphère contenant des vapeurs d'ethers de glycol à des niveaux de concentration supérieurs à leurs VME respectives (à la date des essais c'est à dire 2009) et en présence d'autres solvants

2 | Etude de la réadsorption des produits sur le support

Préparer une solution contenant les produits étudiés par dissolution dans du dichlorométhane pur, puis analyser par chromatographie en phase gazeuse en étalonnage externe.

Introduire ensuite 100 mg de charbon actif dans la solution analysée précédemment et laisser en contact 30 minutes en agitant.

Doser de nouveau cette solution.

Déterminer le coefficient de réadsorption K comme étant le rapport entre la quantité trouvée après l'ajout de charbon et la quantité présente initialement.

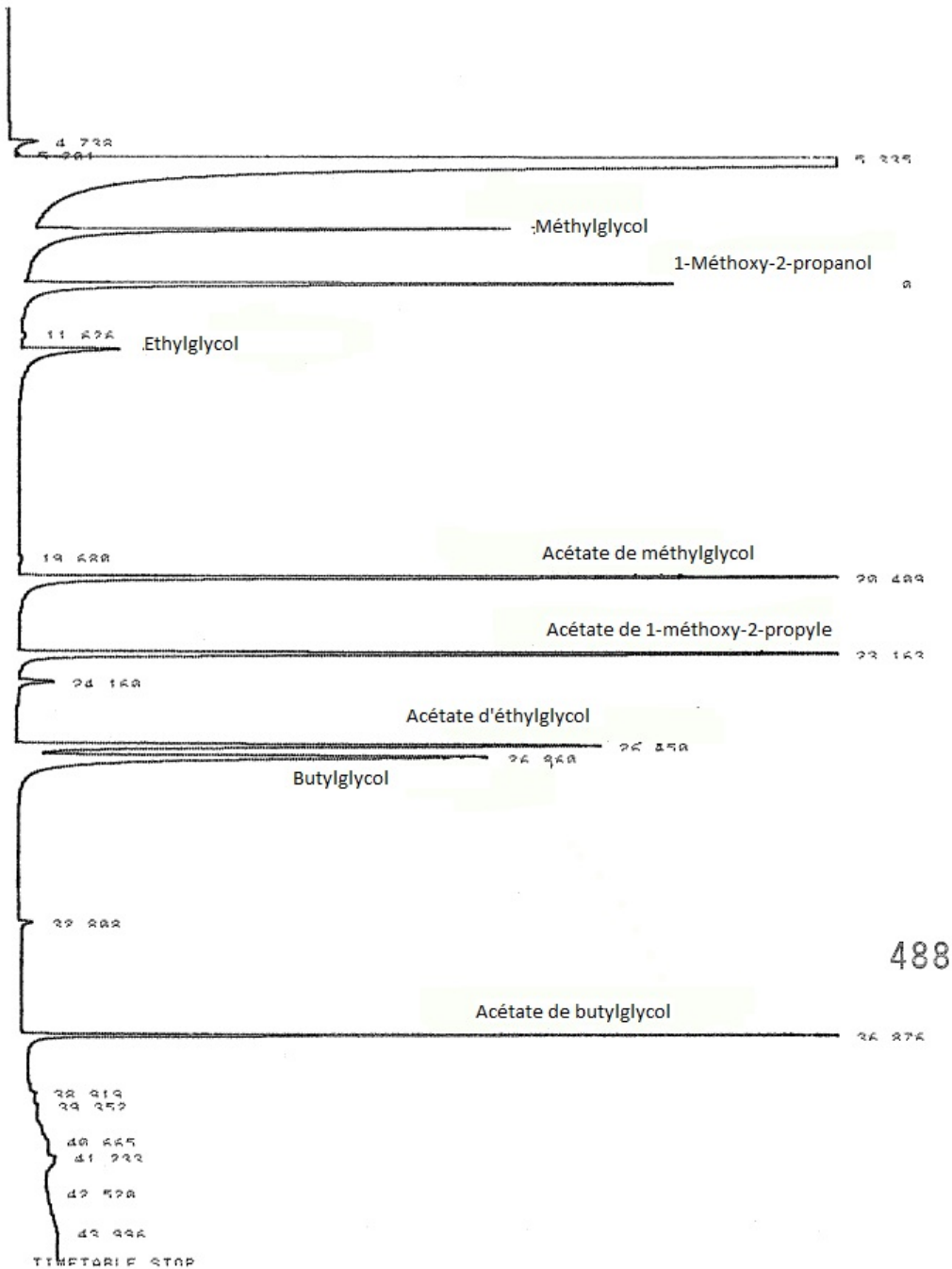
Produit dosé	Quantité de substance correspondant à un prélèvement de 24 L	K (%)	Quantité de substance correspondant à un prélèvement de 24 L	K (%)
Ethylglycol	0,684 mg (28,5 mg/m ³)	97,7	45,6 µg (1,9 mg/m ³)	92,9

Informations complémentaires

Autre possibilité de technique de préparation

Il est également possible de réaliser la désorption avec un mélange dichlorométhane - sulfure de carbone 50/50 (V/V) .

Il est possible également de réaliser l'analyse sur une colonne capillaire apolaire.



Exemple de chromatogramme