

Phosphate de tributyle M-21

Prélèvement : Actif sur cassette

Analyse : GC-MS

Données de validation _____ Validation complète

Numéro de la méthode _____ M-21

Ancien numéro de fiche _____ 108

Substances

Informations générales

Nom	Classification CMR	Lien CMR	Fiche Toxicologique
Phosphate de tributyle	C2	CMR INRS	FT Phosphate de tributyle

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm ³)	Synonymes
Phosphate de tributyle	126-73-8	C ₁₂ H ₂₇ O ₄ P	266,36	0,979	TBP

Substance	données de validation
Phosphate de tributyle	Validation_40

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Aérosols (mélange de gaz ou vapeurs / particules)

Type de prélèvements _____ Actif

Généralité sur les prélèvements aérosols¹

¹ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-principe.pdf>

Nom du dispositif _____ cassette

Technique analytique _____ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ SPLIT/SPLITLESS

Détecteur _____ SPECTROMETRIE DE MASSE

Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif	Volume prélevé
Phosphate de tributyle	0,06 mg	1,2 mg	240 litres

Liste des réactifs

- TOLUENE

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire²

² <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20953>

Méthode de prélèvement

Généralités sur les prélèvements d'aérosols³

³ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-cassette.pdf>

Dispositif de prélèvement

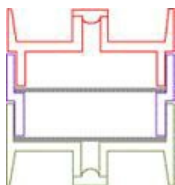
- Type de dispositif _____ ■ CASSETTE 37 mm 3 pièces
- Support ou substrat de collecte _____ ■ 2 FILTRES EN CELLULOSE
■ 2 MEMBRANES EN ESTERS DE CELLULOSE

Préparation du substrat :

Membranes en esters de cellulose 0,8µm

Commentaires, conseils, consignes :

Déposer au fond de la cassette un filtre cellulose et au dessus une membrane. Déposer sur le niveau intermédiaire un filtre cellulose et dessus une membrane en esters de cellulose.



Conditions de prélèvement

- Débit (L/min) _____ 1
- Temps de prélèvement maximum _____ 4

Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 1 à 3 L/min

En savoir plus sur ce dispositif⁴

⁴ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation/metropol-intervention-preparation.pdf>

Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire⁵

⁵ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/pdf/metropol-analyse-principe.pdf>

Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements _____ 15jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Conservation à 4°C

1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Solvant ou solution _____ ■ TOLUENE

Type de préparation _____ ■ Désorption

Volume _____ 10mL

Ultrasons _____ 4min

1 condition analytique :

Condition analytique n° 1

Les conditions analytiques utilisées lors du développement de la méthode sont fournies avec les données de validation.

Technique analytique _____ ■ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ ■ SPLIT/SPLITLESS

Colonne _____ ■ APOLAIRE

Détecteur _____ ■ SPECTROMETRIE DE MASSE

Etalonnage et expression des résultats

La méthode d'étalonnage indiquée est celle utilisée lors du développement. Elle n'a cependant pas de caractère obligatoire

Méthodes d'étalonnage pour la quantification des polluants⁶

⁶<https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonage/metropol-analyse-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ externe

Solvant de l'étalon _____ ■ Même solvant que celui des échantillons

Commentaires :

Réaliser des étalons à partir d'une (de) substance(s) de référence, commerciale(s) ou synthétisée(s) en laboratoire. Le solvant utilisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons.

Calcul de la concentration atmosphérique⁷

⁷<https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

Compléments :

L'analyse par détection thermoionique est possible ; la sensibilité est au moins équivalente à la détection par spectrométrie de masse.

Contacts

metropol@inrs.fr

Bibliographie

Tributyl phosphate. Method 5034. In : NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th edition. NIOSH, 1994 (www.cdc.gov/niosh/nmam)

Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
108/V01	30/11/2009	Création
M-21/V01	Novembre 2015	Mise en ligne