

Trichloroéthylène M-410

Cette méthode décrit le prélèvement en mode Actif sur tube de charbon actif et l'analyse par CPG détection FID de la (des) substance(s) : **Trichloroéthylène**.

Données de validation _____ Validation complète

Numéro de la méthode _____ M-410

Ancien numéro de fiche _____ 029

Substances

Informations générales

Nom	Classification CMR	Lien CMR	Fiche Toxicologique
Trichloroéthylène	<ul style="list-style-type: none"> ■ C1B ■ M2 	dossier CMR	FT-22

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire
Trichloroéthylène	79-01-6	C ₂ HCl ₃	131,38

Substance	données de validation
Trichloroéthylène	Validation_330

Famille de substances

- DERIVES HALOGENES DES HYDROCARBURES ALIPHATIQUES

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique _____ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements _____ Actif

Principe général du prélèvement. ¹

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

Technique analytique _____ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur _____ SPLIT/SPLITLESS

Détecteur _____ IONISATION DE FLAMME (FID)

Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif
Trichloroéthylène	68 µg	21 mg

Liste des réactifs

- DISULFURE DE CARBONE

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire ²

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

Méthode de prélèvement

Dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs. ³

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

Dispositif de prélèvement

Type de dispositif _____ ■ TUBE 70 mm diam 4 mm

Support ou substrat de collecte _____ ■ CHARBON ACTIF

Quantité de support dans la plage de mesure (mg) _____ 100

Quantité de support dans la plage de garde (mg) _____ 50

Commentaires, conseils, consignes :



Conditions de prélèvement

Débit (L/min) _____ 0,05

Temps de prélèvement maximum en heures _____ 8

Particularités, commentaires, conseils :

Pour piéger une quantité plus importante de substance sur le support, il est possible de prélever à 0,2 L/min sur 15 minutes, notamment pour un contrôle de la VLCT.

Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

En savoir plus sur ce dispositif⁴

⁴ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/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 _____ 28 jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements _____

Selon le **protocole de mise au point**,⁶ les échantillons prélevés peuvent être conservés 8 jours à température ambiante puis 21 jours à 4± 2 °C.

⁶ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-validation-gaz-actif.pdf>

Durant le transport, protéger les tubes de la chaleur et de la lumière. Eviter le stockage à proximité de solvants.

1 étape préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____ ■ DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation _____ ■ Désorption

Volume _____ 4 mL

Temps d'agitation _____ 30 min

Commentaires :

L'agitation mécanique de 30 minutes peut être remplacée par 5 minutes aux ultra-sons.

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 _____	▪ POLAIRE
Détecteur _____	▪ IONISATION DE FLAMME (FID)

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 polluants⁷

⁷ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage _____	externe
Solvant de l'étalon _____	▪ Même solvant que celui des échantillons

Commentaires :

Réaliser la courbe d'étalonnage à partir de solutions de référence commercialisées.

Calcul de la concentration atmosphérique⁸

⁸ <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

Auteurs

metropol@inrs.fr

Bibliographie

Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
029	jusqu'au 23/09/2004	Création
029/V01	31/03/2007	Nouvelle présentation, création de l'historique
029/V02	Juillet 2007	Introduction du 1,2-Dichloroéthane, Expression des écarts types (calculs, K _D , K _T , K _C)
029/V02.01	Janvier 2009	Remplacement de la notation VLE par VLCT L'utilisation d'un détecteur par capture électronique (pour l'analyse du dibromopropane, par exemple) n'est plus suggérée car incompatible avec l'utilisation du CS ₂ comme solvant de désorption
M-410/V01	juin 2016	Mise en ligne dans la nouvelle base de données MétroPol, séparation des substances de l'ancienne fiche 029.
M-410/V02	Juin 2018	Ajout des données de validation, précisions conditions de prélèvement, modification conditions analytiques : colonne polaire.