N,N-Diméthylacétamide M-97

Cette méthode décrit le prélèvement en mode Actif sur tube de résine XAD7® et l'analyse par CPG détection thermoionique de la (des) substance(s) : **N,N-Diméthylacétamide** .

Données de validation Validation complète

Numéro de la méthode M-97

Ancien numéro de fiche 093

Substances

Informations générales

Nom	Classification CMR	Lien CMR	Fiche Toxicologique
N,N-Diméthylacétamide	R1B	CMR-INRS	FT N,N-Diméthylacétamide

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densite (g/cm³)	Synonymes
N,N-Diméthylacétamide	127-19-5	C_4H_9NO	87,14	0,937	DMAc

Substance	données de validation
N,N-Diméthylacétamide	Validation_68

Famille de substances

- AMIDES

Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique Gaz et vapeurs

Type de prélèvements Actif

Principe général et mise en oeuvre pratique 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 DETECTION THERMOIONIQUE

Domaine d'application

Substance	Quantité minimum sur le dispositif	Quantité maximum sur le dispositif	Volume prélevé
N,N-Diméthylacétamide	7 µg	140 µg	10 litres

Liste des réactifs

- ACETONE
- EAU

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire [2]

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

Méthode de prélèvement

Dispositifs de prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou 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 ▪ RESINE XAD7®

Quantité de support dans la plage de mesure (mg) 80

Quantité de support dans la plage de garde (mg) 40

Préparation du substrat :

Résine Amberlite XAD7 nettoyée pendant 4 heures au méthanol à l'aide d'un extracteur de Soxhlet puis étuvée à 100°C.

Commentaires, conseils, consignes :

Les plages sont séparées et maintenues par des tampons de laine de verre

Conditions de prélèvement

Plage de débit

Débit mini (L/min) 0,050

Débit maxi (L/min) 0,150

15 minutes (VLEP-CT possible dans ces conditions) oui

Temps de prélèvement maximum en heures 2

Particularités, commentaires, conseils :

Pour l'évaluation de la VLECT, le volume de prélèvement recommandé est de 2 litres à 0,15 L/min.

Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

En savoir plus sur ce dispositif[4]

[4] http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation.pdf

Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire[5]

[5] http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-principe.pdf

Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les échantillons préparés 8 jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les échantillons préparés :

température ambiante

1 étape préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages oui

Solvant ou solution
- ACETONE
- EAU

Type de préparation ▪ Désorption

Volume 5 mL

Ultrasons 30 min

Autres conditions de préparation :

Réaliser un mélange de désorption Acétone/Eau (90/10)

1 condition analytique :

Condition analytique n° 1

Technique analytique ▪ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur ▪ SPLIT/SPLITLESS

Colonne ▪ SEMI-POLAIRE

Détecteur ▪ DETECTION THERMOIONIQUE

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 polluants [6]

[6] http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage.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 utlisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons.

Calcul de la concentration atmosphérique [7]

[7] 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
093/V01	05/09/2005	Création Création de l'historique
093/V01.01	17/11/2006	Dopage de l'échantillonneur K_T
093/V01.02	30/06/2010	Correction du n° CAS de l'acétamide Rajout du paragraphe Rajout du paragraphe Corrections de forme Correction d'une erreur sur la limite de détection pour l'acétamide (quantité sur le support) Correction d'une erreur sur le protocole d'étalonnage pour le N,N-diméthylacétamide (2° solution-mère dans acétone/eau) Introduction de l'analyse par GC/MS
093/V02.01	31/01/2013	Révision de la terminologie Refonte du texte Ajout du prélèvement passif

M-97/V01	Novembre 2015	Mise en ligne, séparation des substances de la fiche 093