

## N-Méthylformamide M-73

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-Méthylformamide**.

Données de validation \_\_\_\_\_ Validation complète

Numéro de la méthode \_\_\_\_\_ M-73

Ancien numéro de fiche \_\_\_\_\_ 093

### Substances

#### Informations générales

Nom	Classification CMR	Lien CMR	Fiche Toxicologique
N-Méthylformamide	R1B	CMR-INRS	FT N-Méthylformamide

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )
N-Méthylformamide	123-39-7	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO	59,07	1,01

Substance	données de validation
N-Méthylformamide	Validation_60

#### 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 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <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-Méthylformamide	30 µg	600 µg	10 à 12 L

### Liste des réactifs

- ACETONE
- EAU

Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire <sup>2</sup>

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

### Méthode de prélèvement

Dispositifs de prélèvement actif pour le prélèvement de gaz ou vapeurs <sup>3</sup>

<sup>3</sup> <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) \_\_\_\_\_ 0,250

Temps de prélèvement maximum en heures \_\_\_\_\_ 8

### Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

## Compléments

Préparation des dispositifs de prélèvement en vue d'une intervention en entreprise<sup>4</sup>

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

## Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire<sup>5</sup>

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

### Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements \_\_\_\_\_ 8 jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements \_\_\_\_\_ température ambiante

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

#### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Solvant ou solution \_\_\_\_\_ ■ ACETONE  
■ EAU

Type de préparation \_\_\_\_\_ ■ Désorption

Volume \_\_\_\_\_ 5 mL

Ultrasons \_\_\_\_\_ 4 min

#### Autres conditions de préparation :

Réaliser un mélange de désorption Acétone/ Eau (98/2)

Commentaires, conseils ou conditions particulières

Prélever immédiatement une partie aliquote du surnageant pour éviter que la substance ne se fixe à nouveau sur le support. Analyser cette fraction surnageante

## 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<sup>6</sup>

<sup>6</sup><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 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 atmosphérique<sup>7</sup>

<sup>7</sup><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 <sub>T</sub>
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-73/V01	Novembre 2015	Mise en ligne, séparation des substances de la fiche 093