

## NMP M-15

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) : **NMP**.

Données de validation \_\_\_\_\_ Validation partielle

Numéro de la méthode \_\_\_\_\_ M-15

Ancien numéro de fiche \_\_\_\_\_ 091

### Substances

#### Informations générales

Nom	Classification CMR	Lien CMR	Fiche Toxicologique
N-méthyl-2-pyrrolidone	R1B	<a href="#">dossier CMR INRS</a>	<a href="#">FT n-méthyl-2-pyrrolidone</a>

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm <sup>3</sup> )	Synonymes
N-méthyl-2-pyrrolidone	872-50-4	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO	99,15	1,03	NMP

Substance	données de validation
N-méthyl-2-pyrrolidone	Validation_30

#### Famille de substances

- PYRROLIDONES

### Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique \_\_\_\_\_ Gaz et vapeurs

Type de prélèvements \_\_\_\_\_ Actif

En savoir plus sur ce type de 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-méthyl-2-pyrrolidone	120 µg	2400 µg	30 L

### Liste des réactifs

- ACETONE
- EAU ULTRAPURE

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

Les dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs

#### 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

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 0,5

Temps de prélèvement maximum en heures \_\_\_\_\_ 4

## Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,1 à 3,5 L/min

En savoir plus sur ce dispositif<sup>3</sup>

<sup>3</sup><http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation.pdf>

## Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire<sup>4</sup>

<sup>4</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 \_\_\_\_\_ Les tubes peuvent être conservés au moins 8 jours avant l'analyse mais obligatoirement à 4°C

Nombre d'étapes de préparation \_\_\_\_\_ 1

### 1 étape de préparation :

Etape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

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

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

Volume \_\_\_\_\_ 10 mL

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

#### Commentaires :

solvant de désorption : solution d'acétone avec 5 % eau.

### 1 condition analytique :

Condition analytique n° 1

Technique analytique \_\_\_\_\_ ■ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur \_\_\_\_\_ ■ SPLIT/SPLITLESS  
 Colonne \_\_\_\_\_ ■ POLAIRE  
 Détecteur \_\_\_\_\_ ■ DETECTION THERMOIONIQUE

## Étalonnage 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>5</sup>

<sup>5</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

### Calcul de la concentration atmosphérique<sup>6</sup>

<sup>6</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

### Compléments :

Des exemples d'étalonnage en fonction du volume prélevé sont décrits dans les compléments de validation.

## Auteurs

metropol@inrs.fr

## Bibliographie

## Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
091/V01	Juillet 2007	Création
Complément 2009		Détection masse pour NVP
091/V02	2015	Corrections de terminologie Ajout du dosage par GC/MS pour la NVP
M-15/V01	mars 2016	Mise en ligne et séparation des substances
M-15/V01.1	Août 2016	Ajout des conditions analytiques dans les données de validation.