

N-méthyl-2-pyrrolidone M-15

Prélèvement : Actif sur tube de résine XAD7®

Analyse : CPG détection thermoionique

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	dossier CMR INRS	FT n-méthyl-2-pyrrolidone

Nom	Numéro CAS	Formule Chimique	Masse molaire	densité (g/cm ³)	Synonymes
N-méthyl-2-pyrrolidone	872-50-4	C ₅ H ₉ 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 ¹

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

Nom du dispositif _____ tube de résine XAD7®

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 ²

² <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=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 _____ 4

Pompe de prélèvement

■ Pompe à débit de 0,1 à 3,5 L/min

En savoir plus sur ce dispositif³

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

Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire⁴

⁴<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

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 _____
▪ 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 polluants⁵

⁵ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage/metropol-analyse-etalonnage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ externe

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

Calcul de la concentration atmosphérique⁶

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

Compléments :

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

Contacts

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.