



Participez à la recherche

DÉVELOPPEMENT DE MÉTHODES DE PRÉLÈVEMENT ET D'ANALYSE D'ISOCYANATES SOUS FORME VAPEUR ET PARTICULAIRE

Votre entreprise...

- appartient à un secteur industriel utilisant divers procédés mettant en œuvre des isocyanates ou du polyuréthane : collage du bois, du cuir et de la céramique, vernissage de meubles, isolation électrique, thermique (joints d'étanchéité), industrie automobile (peinture, sellerie...), fabrication de planches à voile et de bateaux de plaisance, fabrication de pesticides ?



L'INRS a besoin de vous

pour déterminer sur le terrain la répartition granulométrique des aérosols d'isocyanates en situation réelle, en fonction du type d'activité et du produit utilisé.

Quels sont les objectifs de cette étude ?

Les isocyanates sont des agents chimiques irritants pour les voies respiratoires et la peau, notamment par le développement de dermatites. Ils sont également à l'origine de développement d'allergies et peuvent conduire à l'asthme professionnel en fonction de la fréquence, des concentrations, de la voie d'entrée dans l'organisme et de la prédisposition du salarié. De plus, une exposition cutanée peut également conduire à une sensibilisation respiratoire.

Les valeurs limites d'exposition professionnelle du MDI (4,4'-diisocyanate de diphénylméthane), HDI (diisocyanate

d'hexaméthylène) et TDI (diisocyanate de toluylène) sont respectivement de 0,1 ; 0,075 et 0,08 mg/m³. En fonction de leur pression de vapeur, les isocyanates sont susceptibles d'être présents à la fois sous forme gazeuse et particulaire dans l'atmosphère (aérosol).

Afin d'évaluer l'exposition des salariés à ces substances chimiques, il est nécessaire de disposer d'un système efficace pour le prélèvement des vapeurs et des particules dans la plage granulométrique adéquate.

Comment se déroulera l'étude ?

Différents instruments de mesures (impacteurs en cascade, compteurs optiques de particules, *Aerodynamic Particle Sizer*) seront disposés à proximité des activités émettrices d'isocyanates. Les prélèvements seront effectués à postes fixes, sur tout ou partie de la durée du poste de travail, et n'auront pas d'impact sur l'activité. Les mesures pourront être répétées sur deux ou trois jours en fonction des besoins. L'étude prévoit plusieurs interventions dans des secteurs variés ; elles se dérouleraient idéalement entre mars et décembre 2018.

Ces mesures n'auront pas pour vocation d'évaluer l'exposition des travailleurs des entreprises visitées, ni d'évaluer les risques chimiques, mais bien de documenter la distribution granulométrique de ces aérosols. Les résultats obtenus avec ces différentes méthodes de mesures seront confidentiels et traités dans le but de caractériser de manière préliminaire les aérosols émis.

VOUS SOUHAITEZ PARTICIPER ?

Contactez Marianne Guillemot,
département Métrologie des polluants
Tél. : 03 83 50 20 51 •
marianne.guillemot@inrs.fr
INRS, rue du Morvan, CS 60027 •
54519 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex