Participez à la recherche

Validation d'une méthode de prélèvement individuel pour l'évaluation des expositions aux isocyanates sous formes vapeur et particulaire

Votre entreprise fabrique, utilise ou met en œuvre…

- **des mousses polyuréthane** (PU) flexibles (literie…) ou rigides (isolation, pièces automobiles, produits d'étanchéité…) ;
- **des produits de revêtement** contenant des isocyanates ou du PU (peinture/vernis) pour la fabrication et la réparation de bateaux, avions, camions, automobiles ; pour le finissage des sols et chapes… ;
- **des colles à base d'isocyanates** dans différents secteurs (ameublement…) et d'élastomères (enduction de tissus, joints…).

L'INRS a besoin de vous pour valider sur le terrain le dispositif de prélèvement individuel des aérosols d'isocyanates développé et validé en laboratoire.

> Quels sont les objectifs de cette étude ?

Les isocyanates sont des agents chimiques irritants pour les voies respiratoires et la peau, pouvant être à l'origine de dermatites, d'allergies ou d'asthme professionnel en fonction de la fréquence, des concentrations, de la voie d'entrée dans l'organisme et de la prédisposition du salarié.

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 (aérosols).

Afin d'évaluer l'exposition des travailleurs à ces substances chimiques, il est nécessaire de disposer d'un système efficace de prélèvement individuel des vapeurs et des particules d'isocyanates. Un tel système de prélèvement a été développé et validé en laboratoire. L'étude sur le terrain visera à compléter sa validation par des campagnes de mesures en entreprises.

> Comment se déroulera l'étude ?

La campagne de mesures reposera sur des prélèvements individuels réalisés auprès des salariés, sur tout ou partie de la durée du poste de travail. Des dispositifs de prélèvement – impacteurs en cascade – seront également disposés à point fixe, à proximité des activités émettrices d'isocyanates afin de caractériser leur répartition granulométrique. Les mesures, réalisées par une équipe de l'INRS, pourront être répétées sur deux ou trois jours en fonction des besoins.

L'étude prévoit plusieurs interventions, dans des secteurs variés ; qui se dérouleraient idéalement entre mars et octobre 2022.

Les résultats de l'évaluation seront restitués à chaque entreprise.

Vous souhaitez participer ?

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