



PRODUITS ÉMIS LORS DE LA DÉCOUPE / SOUDURE À CHAUD DU POLYÉTHYLÈNE (PE)

Lors de la découpe ou soudure à chaud de film polyéthylène (PE), des fumées peuvent être émises. Elles contiennent notamment des hydrocarbures saturés ou insaturés, des cétones (acétone, méthyléthylcétone, etc.) et des aldéhydes (acétaldéhyde, acroléine, etc.). Ces fumées peuvent être à l'origine de réactions immédiates (irritation des muqueuses ou des voies respiratoires) et peuvent également conduire à des pathologies chroniques.

Conséquences Santé & Sécurité au Travail

Sur la santé : Les effets cumulés liés à la poly-exposition même à faible dose aux différentes substances émises conduisent à augmenter le risque de développer des pathologies respiratoires et cutanées. Des manifestations irritatives oculaires, laryngées et respiratoires, ainsi que des asthmes sont recensés lors de l'exposition aux fumées de dégradation du polyéthylène.

Population concernée

Tout salarié effectuant la mise sous film ou sous housse en polyéthylène, conducteur de ligne d'emballage.

Domaines d'application identifiés (*)

Blanchisserie industrielle, emballage alimentaire et non alimentaire (ex : imprimerie et routage).

Pour la prévention

Afin de limiter l'exposition des salariés aux irritants, aux sensibilisants ou aux agents chimiques cancérigènes, des mesures de prévention sont nécessaires, notamment :

- Automatiser les opérations. Ce qui permet dans le même temps de limiter l'apparition des troubles musculosquelettiques (TMS) pouvant également être engendrés lors de découpe, soudure manuelle ou semi-automatique ;
- Mettre en place un système de ventilation permettant de capter les produits de dégradation au plus près de leur émission; rejeter l'air extrait à l'extérieur des locaux ;
- Ajuster la température de chauffe des matériels en fonction du point de fusion du polyéthylène utilisé ;
- Entretenir la partie chauffante (fil ou lame) en éliminant régulièrement les résidus déposés et en remplaçant les revêtements antiadhésifs dégradés ;
- Vérifier et entretenir le système de ventilation générale du local de travail.



Pour aller plus loin

[INRS Fiche - Plastiques, Risques et Analyse Thermique \(Pratiq\) - Polyéthylène \(PE\)](#)

[INRS MiXe France : Outil en ligne pour aider à évaluer les effets sur la santé des poly-expositions chimiques](#)

[INRS TR 46 \[DMT\] - Affections respiratoires professionnelles allergiques dans le secteur des plastiques](#)

(*) liste non exhaustive