

Mésitylène

Fiche toxicologique synthétique n° 223 - Edition 2004

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₉ H ₁₂	Mésitylène	108-67-8	203-604-4	601-025-00-5	1,3,5-Triméthylbenzène, sym-Triméthylbenzène



MÉSITYLÈNE

Attention

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
203-604-4

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Mésitylène	108-67-8	Liquide	- 44,8 °C	164,7 °C à la pression atmosphérique	0,248 kPa à 20 °C	44 à 50 °C (coupelle fermée)

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement par pompage de l'atmosphère sur tube de charbon actif ou par diffusion passive sur badge, désorption par le disulfure de carbone, analyse par chromatographie en phase gazeuse, détection par ionisation de flamme.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le mésitylène.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)
Mésitylène	Union européenne	20	100
Isomères triméthylbenzène (CAS n° 25551-13-7)	France	25	125
Isomères triméthylbenzène (CAS n° 25551-13-7)	Etats-Unis (ACGIH)	25	-
Mésitylène	Allemagne (valeurs MAK)	20	100

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le mésitylène est rapidement absorbé par voie digestive et par inhalation. Une faible proportion est éliminée inchangée par les poumons, le reste est métabolisé et excrété par voie urinaire.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La toxicité aiguë est faible par voies orale (chez le rat et la souris) et inhalatoire (chez le rat). Des atteintes neurologiques sont rapportées dans les études de toxicité. C'est un irritant modéré pour la peau et léger pour les muqueuses respiratoires. Une irritation légère est rapportée après instillation oculaire chez le lapin.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition chronique à de fortes doses par voie inhalatoire à un mélange de triméthylbenzènes, dont 30 % de mésitylène, entraîne une baisse de poids corporel, une dépression du système nerveux central et des effets hématologiques, avec des atteintes pulmonaires à l'histologie.

Effets génotoxiques

Aucune donnée n'est disponible chez l'animal pour le mésitylène seul. Les tests in vitro et in vivo sont négatifs pour un mélange d'hydrocarbures aromatiques composé d'éthyltoluènes et de triméthylbenzènes (dont 8,37 % de mésitylène).

Effets cancérogènes

Aucune donnée n'est disponible chez l'animal.

Effets sur la reproduction

Aucune donnée n'est disponible chez l'animal pour le mésitylène seul. Les études réalisées par inhalation chez la souris avec un mélange d'hydrocarbures aromatiques composé d'éthyltoluènes et de triméthylbenzènes (dont 8,37 % de mésitylène) montrent une toxicité maternelle sévère et des effets sur le développement. Aucun effet sur les fonctions de reproduction n'est observé chez le rat.

Toxicité sur l'Homme

La toxicité aiguë du mésitylène est mal connue. L'exposition aiguë et chronique peut provoquer des réactions similaires à celles des solvants organiques : phénomènes irritatifs locaux (cutanés, digestifs, respiratoires) et atteinte du système nerveux central. Une exposition répétée à un mélange contenant 30 % de mésitylène a provoqué des atteintes respiratoires, neurologiques et hématologiques ; ces effets peuvent également être attribués aux autres composants (pseudocumène, benzène). Aucune donnée n'est disponible chez l'homme pour les effets génotoxiques, cancérogènes ou sur la reproduction.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le produit à l'air libre ou dans des locaux spéciaux, munis d'un système de ventilation efficace, à l'abri de toute source d'ignition ou de chaleur et à l'écart des produits oxydants. Le sol sera imperméable, incombustible et formera cuvette de rétention afin qu'en cas d'écoulement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au dehors.
- Fermer et étiqueter soigneusement les récipients. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Eviter l'inhalation de vapeurs. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée à caractère exceptionnel ou pour des interventions d'urgence.
- Contrôler fréquemment et régulièrement la teneur de l'atmosphère en solvant.
- Eviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection (gants en poly- alcool vinylique par exemple, bottes et tabliers) et des lunettes de sécurité. Ces effets de protection seront maintenus en bon état et soigneusement décontaminés après chaque usage.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer le produit en l'épongeant avec un absorbant non combustible puis laver à grande eau les surfaces souillées.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la surveillance biologique de l'exposition.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas, l'avis d'un médecin, du centre antipoison régional ou des services de secours d'urgence médicalisés.
- En cas de contact cutané et/ou projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. S'il apparaît une douleur, rougeur oculaire ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'ingestion, ne pas faire boire et ne pas tenter de provoquer des vomissements. Rincer la bouche avec de l'eau.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les intervenants. Si nécessaire, commencer une décontamination cutanée et oculaire. Administrer de l'oxygène au besoin.

- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Même si l'état initial est satisfaisant, faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire