

Méthacrylate de méthyle

Fiche toxicologique synthétique n° 62 - Edition Juin 2019

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₅ H ₈ O ₂	Méthacrylate de méthyle	80-62-6	201-297-1	607-035-00-6	2-Méthylpropénoate de méthyle ; Ester méthylique de l'acide 2-méthylpropénoïque



Méthacrylate de méthyle

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
201-297-1

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Méthacrylate de méthyle	80-62-6	Liquide	- 48 °C	100 - 101 °C	36 à 47 kPa à 20 °C	10 °C (en coupelle fermée)

À 20 °C et 101 kPa, 1 ppm = 4,1 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement par diffusion passive ou par passage de l'air au travers d'un tube rempli d'un support adsorbant. Désorption au solvant. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection FID.
- Prélèvement par aspiration dans un canister vide. Dosage par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites **contraignantes** d'exposition professionnelle dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le méthacrylate de méthyle.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
Méthacrylate de méthyle	France (VLEP contraignante - 2012)	50	205	100	410
Méthacrylate de méthyle	États-Unis (ACGIH - 2015)	50	205	100	410
Méthacrylate de méthyle	Allemagne (valeurs MAK)	50	210	100	420

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le méthacrylate de méthyle est absorbé chez l'homme comme chez l'animal par voies digestive et inhalatoire ; il est transformé majoritairement en CO₂ et exhalé. Quelques métabolites urinaires ont été décrits.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La toxicité aiguë du méthacrylate de méthyle par voies orale, inhalatoire ou cutanée est faible. C'est une substance irritante pour la peau et le tractus respiratoire et sensibilisante.

Toxicité subchronique, chronique

Dans les études subaiguës, subchroniques et chroniques par inhalation, chez le rat et la souris, la cible principale du méthacrylate de méthyle est le tractus respiratoire et en particulier la cavité nasale. Après exposition orale à forte dose, seul le système nerveux central est atteint.

Effets génotoxiques

Le méthacrylate de méthyle est clastogène in vitro à des doses cytotoxiques ; in vivo, les tests pratiqués sont négatifs.

Effets cancérogènes

Le méthacrylate de méthyle n'a pas montré d'effet cancérogène chez l'animal dans les tests pratiqués.

Effets sur la reproduction

Par inhalation, le méthacrylate de méthyle n'a pas d'effet sur la fertilité ou le développement de l'animal même à des concentrations toxiques pour les mères.

Toxicité sur l'Homme

Les principaux effets aigus décrits avec le méthacrylate de méthyle sont des effets irritants de la peau et des muqueuses. Lors d'expositions chroniques, des sensibilisations cutanées et des asthmes sont observés ainsi que des atteintes neurologiques. Les données actuellement disponibles chez l'homme ne permettent pas de conclure quant à une éventuelle cancérogénicité du méthacrylate de méthyle.

Recommandations

Au point vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : Lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- **Éviter tout contact** de produit avec **la peau et les yeux. Éviter l'inhalation** de vapeurs et d'aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions au poste de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Ils ne doivent pas être source d'**électricité statique** (chaussures antistatiques, vêtements de protection et de travail dissipateurs de charges). Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker le méthacrylate de méthyle dans des locaux **frais et sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- Conserver les déchets et les produits souillés dans des récipients spécialement prévus à cet effet, **clos et étanches**. Les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation en vigueur

En cas d'urgence

- En cas de déversement accidentel de liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte**. Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés et munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- Des appareils de protection respiratoires isolants autonomes sont à prévoir à **proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires** (toujours) et de **douches de sécurité**.
- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

Conduite médicale à tenir

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la fertilité (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète).

Conduites à tenir en cas d'urgence

- **En cas de contact cutané**, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
- **En cas de projection oculaire**, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant lui signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler rapidement un centre antipoison. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion**, appeler rapidement un centre antipoison. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, pas tenter de provoquer des vomissements. En cas de symptômes, consulter un médecin.
- **Autres** : déconseiller le port de lentilles de contact souples hydrophiles lors de travaux pouvant potentiellement exposer à des vapeurs ou aérosols de cette substance.