

1,2-Dichloroéthylène

Fiche toxicologique synthétique n° 79 - Edition 2004

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

Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
1,2-Dichloroéthylène	540-59-0	208-750-2	602-026-00-3	Dichlorure d'acétylène
cis-1,2-dichloroéthylène	156-59-2	205-859-7	602-026-00-3	
trans-1,2-dichloroéthylène	156-60-5	205-860-2	602-026-00-3	



1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H332 - Nocif par inhalation
- H412 - Nocif 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.
208-750-2

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
1,2-Dichloroéthylène	540-59-0	Liquide	- 81 °C (isomère <i>cis</i>) - 50 °C (<i>trans</i>)	60 °C (isomère <i>cis</i>) 48 °C (<i>trans</i>)	24 kPa (<i>cis</i>), 35 kPa (<i>trans</i>) à 20 °C 33 kPa (<i>cis</i>), 54,7 kPa (<i>trans</i>) à 30 °C	2 à 4 °C (en coupelle fermée)

A 25 °C et 101,3 kPa, 1 mg/m³ = 0,25 ppm.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement par pompage de l'atmosphère sur tubes de charbon actif, désorption au disulfure de carbone, 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 1,2-dichloroéthylène.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)
1,2-Dichloroéthylène	États-Unis (ACGIH)	200	-
1,2-Dichloroéthylène	• Allemagne (Valeur MAK)	200	800

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le 1,2-dichloroéthylène est bien absorbé par les voies inhalatoire et gastrointestinale, distribué dans tout l'organisme sans accumulation, métabolisé essentiellement dans le foie et excrété sous forme d'acide dichloroacétique ou de dichloroéthanol.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le 1,2-dichloroéthylène est faiblement toxique pour l'animal, après exposition aiguë ; il agit principalement sur le système nerveux central, le foie et les poumons.

Toxicité subchronique, chronique

Le 1,2-dichloroéthylène est peu toxique chez l'animal, en administration répétée ; il modifie légèrement les paramètres hépatiques et hématologiques.

Effets génotoxiques

L'isomère cis -1,2-dichloroéthylène est génotoxique in vivo et équivoque in vitro, l'isomère trans -1,2-dichloroéthylène n'est pas génotoxique.

Effets sur la reproduction

Chez le rat, à des doses toxiques pour les mères, le trans -1,2-dichloroéthylène diminue le poids fœtal

Toxicité sur l'Homme

Aucune étude documentée d'intoxication aiguë ou chronique n'est disponible chez l'Homme à la date de publication de cette fiche toxicologique. L'utilisation ancienne comme anesthésique laisse penser que des troubles de la conscience sont possibles.

Recommandations

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le 1,2-dichloroéthylène dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayons du soleil et de toute source de chaleur ou d'ignition (flammes, étincelles...), à l'écart des acides des bases fortes et des agents oxydants puissants. Le sol de ces locaux sera imperméable et formera cuvette de rétention, afin qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne puisse se répandre au-dehors.
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquette en cas de fractionnement des emballages.
- Prévoir à proximité des équipements de protection notamment des appareils de protection respiratoire autonome pour les interventions d'urgence.

Manipulation

- Éviter l'inhalation de vapeurs ou de brouillards. 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.
- Ne pas utiliser le 1,2-dichloroéthylène à proximité d'une source de chaleur ou en présence de flammes.
- Faire effectuer régulièrement des contrôles d'atmosphère.
- Éviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants (en Viton[®], par exemple) et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- Prévoir l'installation de douches et de fontaines oculaires.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant (terre, sable, autre matière inerte,...). Laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée.
- Conserver les déchets dans des récipients spécialement prévus à cet effet et les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation (incinération contrôlée, par exemple).

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- Recommander aux porteurs de lentilles de contact d'utiliser des verres correcteurs lors des travaux où ils peuvent être exposés à des vapeurs.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou prolongée et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. Consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
- En cas d'ingestion, ne pas provoquer de vomissement mais faire absorber du charbon activé si le sujet est conscient.
- 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, la faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique en milieu de réanimation si nécessaire. Éviter l'administration de médicaments adrénergiques.