

Acide acétique

Fiche toxicologique synthétique n° 24 - Edition Juin 2021

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C ₂ H ₄ O ₂	Acide acétique	64-19-7	200-580-7	607-002-00-6	Acide éthanóique



Acide acétique... (≥ 90 %)

Danger

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables
- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
200-580-7

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Acide acétique	64-19-7	Liquide	16,6 °C	118 °C	1,57 kPa à 20 °C 55,53 kPa à 100 °C	39 à 43 °C (coupelle fermée)

A 25 °C et sous 101,3 kPa, 1 ppm = 2,5 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement de l'acide acétique par adsorption (Florisil® ou charbon actif) ou rétention sur filtre imprégné de carbonate de sodium; désorption dans l'éluant, l'eau ultra-pure ou un mélange d'eau ultra-pure et d'acide sulfurique; dosage par chromatographie ionique avec détection conductimétrique ou par électrophorèse capillaire.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

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

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
Acide acétique	France (VLEP réglementaires indicatives - 2019)	10	25	20	50
Acide acétique	Union européenne (2017)	10	25	20	50
Acide acétique	États-Unis (ACGIH - 1976)	10	25	15	37
Acide acétique	Allemagne (valeurs MAK)	10	25	20	50

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

L'acide acétique est absorbé par voies digestive et respiratoire. Il est rapidement distribué dans tout l'organisme. L'acide acétique est presque complètement métabolisé au niveau cellulaire : après réaction avec l'acétyl coenzyme A, il est transformé par le cycle de Krebs (cycle des acides tricarboxyliques) et incorporé dans les lipides et les protéines ; il est également partiellement converti en acide formique. Seule une très faible partie est retrouvée dans les urines sous forme inchangée.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Les effets toxiques de l'acide acétique sont dus principalement à ses propriétés corrosives.

Toxicité subchronique, chronique

L'acide acétique, en exposition prolongée par voie orale, induit, par ses propriétés caustiques, des lésions inflammatoires.

Effets génotoxiques

L'acide acétique n'est pas mutagène in vitro ; il n'est clastogène qu'à un pH inférieur à 6.

Effets cancérogènes

De par son effet irritant, l'acide acétique est un promoteur tumoral.

Effets sur la reproduction

L'acide acétique n'a pas d'effet sur le développement des embryons in vivo.

Toxicité sur l'Homme

L'acide acétique et ses vapeurs ou aérosols sont caustiques et peuvent provoquer des brûlures chimiques de la peau, des yeux et des muqueuses respiratoire et digestive.

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, aérosols ou brouillards. 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 de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Les EPI 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 l'acide acétique et ses solutions aqueuses 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...), des bases et des oxydants forts.
- 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** (diatomite, vermiculite, sable). 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 respiratoire 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 (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète).

Conduites à tenir en cas d'urgence :

- **En cas de contact cutané** : appeler immédiatement un SAMU. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Dans tous les cas consulter un médecin.

- **En cas de projection oculaire :** appeler immédiatement un SAMU. 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. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant 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 immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion :**
 - d'une solution concentrée dont le pH est inférieur à 2, ou d'une grande quantité d'une solution dont le pH n'est pas connu, appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. 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, ne pas tenter de provoquer des vomissements.
 - de quelques gouttes d'une solution diluée (pH supérieur à 2), 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.

Préciser si possible, le pH de la solution. Les risques sont particulièrement graves lorsque le pH est inférieur à 2.