

Acide peracétique

Fiche toxicologique synthétique n° 239 - Edition Décembre 2018

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 ₃	Acide peracétique	79-21-0	201-186-8	607-094-00-8	Acide peroxyacétique, Acide éthaneperoxyoïque



ACIDE PERACÉTIQUE ... (35 %)

Danger

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables
- H242 - Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur
- H332 - Nocif par inhalation
- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H312 - Nocif par contact cutané
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
201-186-8

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Acide peracétique	79-21-0	Liquide	-43,9 °C à -42 °C (calculé)	105 °C à 110 °C (calculé)	1,41 à 1,7 kPa (calculé à 20 °C)	40,6 °C (coupelle ouverte)
Solution aqueuse d'acide peracétique à 5 % (peroxyde d'hydrogène 22 %/ acide acétique 10 %)		Liquide	-30 °C à -26 °C	99 °C à 105 °C	2,1 à 2,7 kPa (à 20 °C)	74 °C à 83 °C (coupelle fermée)
Solution aqueuse d'acide peracétique à 15 % (peroxyde d'hydrogène 20 %/ acide acétique 15 %)		Liquide	-50 °C à -30 °C	>100 °C	2,5 kPa (à 20 °C)	68 °C à 81 °C (coupelle fermée)
Solution aqueuse d'acide peracétique à 35 % (peroxyde d'hydrogène 7 %/ acide acétique 40 %)		Liquide	-44 °C	>105 °C	1,7 kPa (à 20 °C)	46 °C à 62 °C (coupelle fermée)

A 20 °C et 101 kPa, 1 ppm = 3,15 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement des vapeurs d'acide peracétique par adsorption sur gel de silice, fixation sur une fibre SPME ou barbotage en solution, en présence de méthyl-p-tolylsulfoxyde (MTSO) ou de méthyl-p-tolylsulfure (MTS). Dosage du produit de la réaction d'oxydation (MTSOO sur le gel de silice, MTSO sur la fibre ou dans la solution de barbotage) par chromatographie en phase liquide ou par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse.

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 peracétique. Les VLEP de l'acide acétique et du peroxyde d'hydrogène sont également reportées dans le tableau ci-dessous.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)	VLEP Description
Acide peracétique	Etats-Unis (ACGIH)			0,4	1,24	Fraction inhalable et vapeur
Peroxyde d'hydrogène	France (circulaire)	1	1,5			
Acide acétique	France (circulaire)			10	25	

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

L'acide peracétique pénètre par ingestion, par inhalation et par voie cutanée. In vitro, il est dégradé, par une catalase, en acide acétique et peroxyde d'hydrogène avec libération d'oxygène. Son élimination via l'air exhalé est majoritaire.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

A la suite d'une exposition aiguë, les symptômes observés au niveau des tractus gastro-intestinal et respiratoire sont liés au puissant caractère irritant de l'acide peracétique. Les contacts cutanés et oculaires avec les formes liquides peuvent provoquer des effets corrosifs. Aucun potentiel de sensibilisation cutanée n'est rapporté.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition répétée à l'acide peracétique est responsable d'irritations cutanées, gastriques ou respiratoires en fonction de la voie d'absorption. Des atteintes hématologiques ont de plus été relevées.

Effets génotoxiques

Certains tests de génotoxicité in vitro et in vivo sont positifs.

Effets cancérogènes

Par voie cutanée, aucun potentiel cancérogène n'est mis en évidence. Par contre, lorsqu'il est appliqué après du diméthylbenzanthracène, l'acide peracétique possède une activité promotrice.

Effets sur la reproduction

Très peu d'études sont disponibles à ce jour. Aucun effet sur les organes reproducteurs n'a été observé ; concernant le développement, seules une diminution du poids des fœtus et une ossification anormale sont rapportées, en présence de toxicité maternelle.

Toxicité sur l'Homme

Les données retrouvées chez l'Homme sont limitées et concernent le plus souvent l'exposition à de l'acide peracétique mélangé avec du peroxyde d'hydrogène et de l'acide acétique. L'exposition aiguë peut provoquer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires, plus ou moins sévère selon la concentration. En milieu hospitalier, l'exposition chronique a été associée à des symptômes d'irritation des voies respiratoires, à une dyspnée, voire à de l'asthme. Il n'a pas été retrouvé de données de mutagénicité, de cancérogénicité ou de reprotoxicité chez l'Homme à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Recommandations

En raison du danger d'incendie et de la toxicité présentés par l'acide peracétique et en raison de la présence d'acide acétique et de peroxyde d'hydrogène dans ses solutions aqueuses concentrées, des mesures sévères s'imposent lors du stockage et de la manipulation de ces produits.

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. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des aérosols et 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 les solutions aqueuses d'acide peracétique 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** (papier absorbant, sable, vermiculite...). 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 (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète)

Conduites à tenir en cas d'urgence (idem FT complète)