

Propan-1-ol

Fiche toxicologique synthétique n° 211 - Edition Février 2024

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Propan-1-ol	Alcools aliphatiques	71-23-8	200-746-9	603-003-00-0	Alcool n-propylique ; n-Propanol



PROPAN-1-OL

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
200-746-9

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Propan-1-ol	71-23-8	Liquide	-126,5 °C	97 °C	1,94 kPa à 20 °C	22 °C (coupelle fermée)

1 ppm = 2,45 mg/m³ à 25 °C et 101,3 kPa,

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement au travers d'un tube rempli de charbon actif ou de carbone graphitisé comme l'Anasorb 747 suivi par une désorption par un mélange de solvants adapté.
- Dosage par chromatographie en phase gazeuse couplée avec une détection par ionisation de flamme ou par spectrométrie de masse.
- Utilisation possible d'appareils à réponse instantanée équipés des tubes réactifs colorimétriques mais ces tubes ne sont pas sélectifs : tous les alcools et d'autres solvants peuvent réagir et donner une réponse semblable.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le propan-1-ol.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)
Propan-1-ol	France (VLEP indicative - 1982)	200	500
Propan-1-ol	Etats-Unis (ACGIH - 2006)	100	246

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le propan-1-ol peut pénétrer dans l'organisme par voies digestive, pulmonaire et cutanée. Il est distribué dans l'ensemble de l'organisme, transformé dans le foie et éliminé dans l'air expiré, et dans une moindre mesure dans les urines et les fèces.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le propan-1-ol est peu toxique en exposition aiguë, sauf pour les animaux très jeunes : il induit principalement une dépression du système nerveux central. Il est peu irritant pour les voies respiratoires et irritant pour l'œil ; ce n'est pas un sensibilisant cutané.

Toxicité subchronique, chronique

Le propan-1-ol a été peu étudié suite à des expositions répétées ; chez le rat, il est hépatotoxique à des doses élevées.

Effets génotoxiques

Les résultats des tests pratiqués in vitro avec le propan-1-ol sont en grande majorité négatifs ; il n'a pas été étudié de manière appropriée in vivo.

Effets cancérogènes

Les études disponibles présentant des protocoles non réglementaires ne permettent pas de conclure sur un éventuel effet cancérogène du propan-1-ol.

Effets sur la reproduction

Le propan-1-ol atteint la fertilité des rats mâles uniquement aux fortes concentrations et de manière réversible ; de même, les effets sur le développement ne sont observés que pour des fortes concentrations, toxiques pour les mères. Par voie orale, l'exposition post-natale à de fortes doses semble à l'origine d'une microcéphalie chez le raton.

Toxicité sur l'Homme

L'ingestion de propan-1-ol peut entraîner une irritation digestive et une dépression du système nerveux central (SNC). L'inhalation de vapeurs peut provoquer une irritation oculaire, nasale et des voies respiratoires. Selon la concentration, des nausées et une atteinte du SNC sont possibles. Localement, c'est un irritant pour la peau et les muqueuses oculaires. Des manifestations cutanées sont possibles lors de contacts cutanés répétés. Aucune donnée n'existe sur les effets chroniques systémiques, mutagènes, cancérogènes ou sur la reproduction.

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, poussières, aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des poussières 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 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 le propan-1-ol 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...).
- Conservé 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 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**.
- 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, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante.

Conduite 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 signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation de fortes concentrations**, 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**, 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 et ne pas tenter de provoquer des vomissements. En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.