

## Propan-2-ol

### Fiche toxicologique synthétique n° 66 - Edition Janvier 2021

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

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	Alcool isopropylique ; 2-Propanol ; Isopropanol



Propan-2-ol

#### Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H319 - Provoque une sévère irritation 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.  
200-661-7

### Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Propan-2-ol	67-63-0	Liquide	- 90 °C à - 88 °C	82 °C à 83 °C	4,4 kPa à 20 °C 7,8 kPa à 30 °C 22,9 kPa à 50 °C	12 °C (propan-2-ol pur) ; 23 °C (propan-2-ol à 70 % poids) ; 38 °C (propan-2-ol à 42 % poids) ; 60 °C (propan-2-ol à 18 % poids) (tous en coupelle fermée)

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 2,45 mg/m<sup>3</sup>

### Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement de la substance dans l'air au travers d'un (ou de deux) tube(s) d'adsorption, rempli(s) de charbon actif ou d'Anasorb 747 ; conservation des tubes prélevés dans des conditions permettant d'éviter toute migration de la substance, désorption par un mélange de solvants (CS<sub>2</sub>/CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> ou DMF/CS<sub>2</sub>) ; dosage du propan-2-ol par chromatographie en phase gazeuse avec 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 propan-2-ol.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m <sup>3</sup> )	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m <sup>3</sup> )
Alcool isopropylique	France (VLEP indicative - 1982)	-	-	400	980
2-Propanol	États-Unis (ACGIH - 2003)	200	491	400	984
Isopropyl alcohol	Allemagne (Valeur MAK)	200	500	400	1000

### Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

L'absorption du propan-2-ol est importante et rapide par les poumons et le tractus gastro-intestinal et plus faible par la peau. Il se distribue dans tout l'organisme et est excrété dans l'air expiré, l'urine, le suc gastrique, la salive et le lait maternel, sous forme inchangée ou transformé en acétone.

## Toxicité expérimentale

### Toxicité aiguë

En exposition aiguë, le propan-2-ol est peu toxique ; à fortes concentrations, il agit essentiellement sur le système nerveux central, induisant dépression et narcose. Il est irritant pour les yeux et les muqueuses, mais peu pour la peau. C'est un irritant respiratoire, mais il n'est pas un sensibilisant cutané.

### Toxicité subchronique, chronique

L'exposition de rats et de souris, à long terme, à de relativement fortes doses par inhalation ou ingestion produit essentiellement des signes de dépression du système nerveux central et des lésions rénales.

### Effets génotoxiques

Le propan-2-ol n'est pas génotoxique dans les tests pratiqués in vitro et in vivo.

### Effets cancérogènes

Le propan-2-ol n'a pas montré d'effet cancérogène chez la souris et le rat par voie inhalatoire, cutanée et sous-cutanée.

### Effets sur la reproduction

Le propan-2-ol n'est toxique pour la fertilité et le développement de l'animal qu'à des doses engendrant des effets toxiques chez les parents.

### Fertilité

### Développement

## Toxicité sur l'Homme

L'inhalation isolée de fortes concentrations de 2-propanol provoque des effets narcotiques pouvant aller jusqu'au coma. Lors d'ingestion, apparaissent des troubles digestifs et neurologiques (ébrüité, coma). Le contact avec la peau ou les yeux ne provoque pas d'effet notable. Les études réalisées n'ont pas montré d'effet lié à l'exposition répétée par inhalation au 2-propanol. Les données humaines ne permettent pas de conclure vis-à-vis des risques cancérogènes du produit.

## Recommandations

En raison notamment de l'inflammabilité du propan-2-ol, des mesures de prévention et de protection s'imposent lors de son stockage et de son utilisation.

### 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 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-2-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...).
- 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** (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 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 la surveillance biologique de l'exposition (pour plus d'information, voir la fiche complète).

### 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. 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.