

2-Butoxyéthanol

Fiche toxicologique synthétique n° 76 - Edition Septembre 2024

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
2-Butoxyéthanol	Éthers de glycol	111-76-2	203-905-0	603-014-00-0	EGBE ; Butylglycol ; Éther monobutylique de l'éthylène-glycol



2-BUTOXYÉTHANOL

Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H331 - Toxique par inhalation

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
203-905-0

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
2-Butoxyéthanol	111-76-2	Liquide	-70 à -77 °C	170 à 172 °C	0,1 kPa à 20 °C	60 à 68 °C (coupelle fermée)

À 20 °C et 101 kPa, 1 ppm = 4,91 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement par pompage de l'atmosphère au travers d'un tube rempli de charbon actif.
- Désorption à l'aide d'un mélange de diméthylformamide avec du sulfure de carbone ou du dichlorométhane pur ou encore en mélange avec du sulfure de carbone et/ou du méthanol.
- Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme ou par spectrométrie de masse.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le 2-butoxyéthanol.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description
2-Butoxyéthanol	France (VLEP réglementaires contraignantes - 2012)	10	49	50	246	mention peau
2-Butoxyéthanol	Allemagne (valeurs MAK - 2019)	10	49	20	98	mention peau
2-Butoxyéthanol	Union européenne (2000)	20	98	50	246	mention peau

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le 2-butoxyéthanol est absorbé par voie digestive, cutanée ou pulmonaire.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Quelle que soit la voie d'administration (orale, inhalation, percutanée), les symptômes sont similaires chez les rongeurs : dépression du système nerveux central (narcose,...) et atteintes hématologiques (hémolyse, hémoglobineurie). Le 2-butoxyéthanol est irritant cutané et oculaire chez le lapin. Il n'est pas sensibilisant chez le cobaye.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition répétée au 2-butoxyéthanol entraîne chez le rongeur une baisse de poids corporel, des effets hématologiques (hémolyse) et des modifications du foie et des reins.

Effets génotoxiques

Le 2-butoxyéthanol n'est pas mutagène in vitro et in vivo.

Effets cancérogènes

Aucun effet cancérogène n'a été noté chez le rat.

Fertilité

Le 2-butoxyéthanol ne provoque des effets testiculaires qu'à forte dose et toujours en association avec une toxicité systémique importante.

Développement

Le 2-butoxyéthanol n'est embryo- et/ou foetotoxique qu'à des doses toxiques pour les mères ; aucun effet tératogène n'est observé.

Toxicité sur l'Homme

L'intoxication aiguë peut provoquer des troubles neurologiques et métaboliques, notamment une acidose ainsi qu'une hémolyse. Il est légèrement irritant pour la peau et les muqueuses. Le 2-butoxyéthanol n'est pas sensibilisant. Une augmentation des malformations congénitales est rapportée chez les enfants de femmes exposées aux éthers de glycols (sans précision). Aucune donnée n'existe sur les effets mutagène ou cancérogène.

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 et d'aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs et aérosols 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 2-butoxyéthanol dans des locaux **frais** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes et de toute autre 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**. 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 femme enceinte et/ou allaitante et la surveillance biologique de l'exposition (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète).

Conduites 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 lui 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**, 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 rapidement un médecin.