

Butanone ou Méthyléthylcétone

Fiche toxicologique synthétique n° 14 - Edition 2020

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Butanone	Cétones	78-93-3	201-159-0	606-002-00-3	Éthylméthylcétone, 2-Butanone, MEK, MEC, Méthyléthylcétone



BUTANONE

Danger

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
- EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
201-159-0

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Butanone	78-93-3	Liquide	- 86 °C (point de solidification)	79,6 °C	10,33 kPa à 20 °C 37 kPa à 50 °C 63,5 kPa à 65 °C	Entre - 10 °C et - 3,9 °C (en coupelle fermée)

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 2,95 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

Prélèvement par adsorption ou diffusion sur gel de silice, tamis moléculaire carboné ou charbon actif. Désorption au solvant ou désorption thermique. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme et/ou spectrométrie de masse

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle réglementaires **contraignantes** dans l'air des locaux de travail ont été établies en France pour la butanone (art. R. 4412-149 du Code du travail) (voir tableau ci-dessous).

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)
Butanone	France (VLEP contraignante - 2007)	200	600	300	900
Butanone	Union européenne (2000)	200	600	300	900
Butanone	États-Unis (ACGIH - 2001)	200	590	300	885
Butanone	Allemagne (Valeurs MAK)	200	600		

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Chez l'animal, la butanone est rapidement absorbée, distribuée dans tout l'organisme et éliminée dans l'air expiré et l'urine sous forme inchangée et sous forme de métabolites.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

La butanone s'est révélée peu nocive lors des essais de toxicité aiguë. Une exposition orale provoque des atteintes hépatiques et rénales, et une exposition par inhalation une irritation respiratoire et un effet sur le système nerveux central. C'est un irritant modéré pour la peau et l'œil.

Toxicité subchronique, chronique

En exposition prolongée ou répétée, la butanone n'a pas d'effet neurologique chez l'animal. En revanche, elle potentialise les effets induits par les substances hexacarbonées ou les solvants halogénés.

Effets génotoxiques

Les tests de génotoxicité effectués in vitro et in vivo sont négatifs. La butanone n'est pas génotoxique pour *S. typhimurium*, elle n'induit ni aberration chromosomique ni échange entre chromatides sœurs dans les cellules ovariennes de hamster chinois.

Effets cancérogènes

Aucune donnée n'est disponible chez l'animal à la date de publication de cette fiche toxicologique sur des essais de cancérogenèse avec la butanone.

Effets sur la reproduction

Aucune donnée n'est disponible chez l'animal à la date de publication de cette fiche toxicologique sur des essais de fertilité avec la butanone. Des effets sur le développement (retard de croissance et variation squelettique) sont observés aux fortes concentrations, induisant une toxicité maternelle.

Fertilité

Développement

Toxicité sur l'Homme

L'exposition aiguë provoque une irritation des muqueuses oculaire et respiratoire ainsi que des signes neurologiques (ébrioité, céphalées...). En cas d'exposition répétée, des neuropathies périphériques et des encéphalopathies ont été décrites. Le contact cutané répété peut provoquer une dermatite d'irritation. Les données sont insuffisantes pour juger des effets cancérogènes ou sur la fonction de reproduction chez l'homme.

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 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 la butanone 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, Kieselguhr...). 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**.
- 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 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** : appeler rapidement un centre anti poison. 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 rapidement 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 anti poison. 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 un médecin.
- **En cas d'ingestion** : appeler rapidement un centre anti poison. 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, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne jamais faire boire, ne jamais tenter de provoquer de vomissements. 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 un médecin.